gemeente
Haarlemmermeer

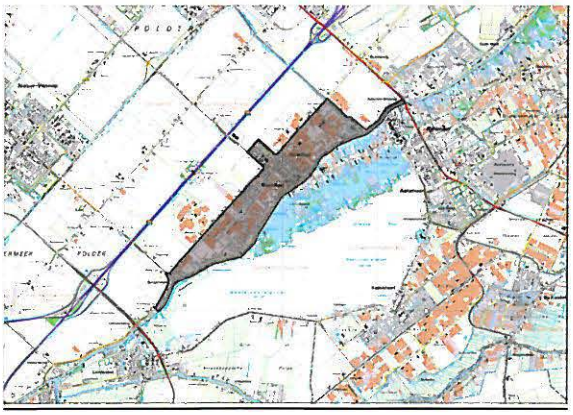
Nota van B&W

Onderwerp Vaststelling ontwerp bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving

Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen
Collegevergadering 2 april 2013
Inlichtingen C. Lakerveld (023-5676336)
Registratienummer 2013.0019734

Samenvatting
Op 5 februari 2013 hebben wij het voorontwerpbestemmingsplan Rijsenhout en omgeving vastgesteld. Vervolgens hebben wij het plan in het vooroverleg gebracht als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De resultaten hiervan zijn verwerkt in het voorliggende ontwerpplan.
Wij stellen het ontwerpbestemmingsplan met deze nota vast. We leggen de stukken vervolgens ter visie. Dan heeft een ieder gedurende zes weken de gelegenheid zienswijzen in te dienen.

Inleiding en context
Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door de ringvaart (Aalsmeerderdijk en Leimuiderdijk). Het zuidelijkste punt wordt gemarkeerd door de zuidkant van het woonlint aan de Leimuiderdijk in de kern Burgerveen. Vervolgens loopt de grens verder via de Aalsmeerderweg. Het westelijk deel wordt begrensd door de Aalsmeerderweg (inclusief bedrijventerrein Konnetlaantje en het sportpark). Eveneens is de lintbebouwing van Aalsmeerderbrug-Zuid in noordelijke richting tot aan de N201 meegenomen.
De gronden van de rioolwaterzuivering, afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden en daaraan grenzende gronden behoren ook tot het plangebied. De Geniedijk tot aan de Aalsmeerderweg en het Fort Aalsmeer maken ook onderdeel uit van het plan. Zie onderstaande afbeelding van de begrenzing van het plangebied.



Verbeelding bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving

Het voorliggende ontwerp bestemmingsplan betreft een herziening van de in dit gebied geldende regelingen en beoogt een actueel ruimtelijk-juridisch kader te bieden voor zowel het bestaande gebied als een aantal nieuwe ontwikkelingen in het gebied.

Inhoud bestemmingsplan

Kleinschalige woningbouw
De locaties Catharina Segrina en Nieuwe Blauwe Beugel worden momenteel door particuliere initiatiefnemers uitgewerkt. Voor beide plannen is op basis van de ingediende ontwerpplannen een wijzigingsbevoegdheid geformuleerd voor in het concept ontwerp bestemmingsplan Rijsenhout. Voor de locatie Lanserhof II geldt dat de gemeente binnenkort een gesprek voert met een nieuwe grondeigenaar.

Uitbreiding De Meerlanden
Hierbij gaat het om een afvalverwerkingsinstallatie **of** een afvalsorteerinstallatie. Andere uitbreidingen die planologisch mogelijk zijn gemaakt zijn een tweede kantoorpand, een informatie- en voorlichtingscentrum en ten slotte parkeergelegenheid en opslag van containers.

Fort Aalsmeer / Geniepark
Voor dit bestemmingsplan is met name de uitwerking van het oostelijk deel van Geniepark relevant.
Het betreft een wandelpad van de Aalsmeerderweg naar het fort langs het voorkanaal.

Glastuinbouw
In het bestemmingsplan zijn de bouwhoogtes in de kansrijke clusters aangepast tot 12 meter, zodat hier moderne nieuwe kassen realiseerbaar zijn. Binnen de bestemming 'glastuinbouw' kan ook groen en water gerealiseerd worden om te voldoen aan de eisen aan groeninpassing en waterberging.
Er zijn geen nieuwe mogelijkheden geboden voor nieuwe bedrijfswoningen.

Het plan biedt de juridische basis voor het mogelijk maken van gewenste en het tegengaan van ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied.
Het bestemmingsplan is zo eenvoudig en eenduidig mogelijk opgesteld. Het heeft flexibele bebouwingscriteria, waarbij aan de ene kant voldoende ruimte wordt geboden voor uitbreiding in de vorm van op-, aan-, uit- en bijgebouwen bij woningen, en aan de andere kant duidelijke grenzen worden gesteld aan plaats, omvang en hinder van bepaalde functies.

Het nieuwe bestemmingsplan betreft een actualisering van de bestaande plannen, zodat de planologische regelingen zo veel mogelijk recht doen aan de bestaande situatie en overeenstemmen met actuele beleidskaders.

Resultaten wettelijk vooroverleg
In het kader van het wettelijk vooroverleg ingevolge artikel 3.1.1. Bro is het voorontwerpbestemmingsplan voorgelegd aan de Provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap van Rijnland, de Luchtverkeersleiding Nederland, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Regionale Brandweer en de gemeente Aalsmeer.
Binnen de aangegeven termijn ontvingen wij geen enkele reactie, die aanleiding geeft tot aanpassing van de planonderdelen.

Inloopavond
Reacties van burgers, zoals die zijn gegeven tijdens de inloopavond van 6 maart jl., zijn tevens - waar nodig - verwerkt in de planonderdelen.

Middelen
Op grond van artikel 6.12 Wro is de gemeente verplicht, bij vaststelling van een bestemmingsplan waarin bouwplannen zijn opgenomen als aangewezen in artikel 6.12 Wro in samenhang met artikel 6.2.1. Bro, een exploitatieplan vast te stellen. Geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld als het verhalen van kosten anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld doordat de gemeente hierover overeenkomsten heeft gesloten met de eigenaren van de binnen het exploitatiegebied gelegen gronden, of doordat de gemeente zelf eigenaar is van bedoelde gronden.
Het plangebied bestaat gedeeltelijk uit bestaande bebouwing zonder grootschalige ontwikkelingsmogelijkheden. Op de ontwikkelingslocaties worden echter wel bouwplannen als bedoeld in 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. Hierover zal de gemeente met betreffende initiatiefnemers, vóór de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad, anterieure overeenkomsten sluiten.

Communicatie
De overlegpartners worden op de hoogte gesteld van de gemeentelijke reactie op hun opmerkingen en van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan.
Van de terinzagelegging en de mogelijkheid die een ieder krijgt om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad, geven wij officieel kennis in de Staatscourant, de InforMeer en op de gemeentelijke website.

Besluit
Op grond van het voorgaande hebben wij besloten om:

1. het ontwerpbestemmingsplan Rijsenhout en omgeving vast te stellen;
2. het ontwerpraadsvoorstel tot vaststelling van het bestemmingsplan vast te stellen;
3. het ontwerpraadsvoorstel en bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage te leggen;
4. deze nota ter informatie te zenden aan de raad.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,
namens dezen,
de portefeuillehouder,

drs. M.J. Bezuijen

nderwerp Vaststelling ontwerpbestemmingsplan Rijsenhout en omgeving
Volgvel 4

Bijlage(n)

- Ontwerpbestemmingsplan Rijsenhout en omgeving.
- Nota vooroverleg bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving.
- Ontwerpraadsvoorstel.

Ontwerp Bestemmingsplan

Rijsenhout en omgeving

Toelichting

gemeente
Haarlemmermeer

Ontwerp Bestemmingsplan

Rijsenhout en omgeving

Toelichting

maart 2013

gemeente
Haarlemmermeer

Inhoud

1 Inleiding
1.1 Aanleiding
1.2 Aard en doel
1.3 Begrenzing plangebied
1.4 Geldende plannen en regelingen
1.5 Leeswijzer

2 Bestaande situatie
2.1 Historie
2.2 Ruimtelijke structuur
2.3 Functionele structuur

3 Beleid en regelgeving
3.1 Rijksbeleid en Europese richtlijnen
3.2 Provinciaal en regionaal beleid
3.3 Gemeentelijk beleid

4 Nieuwe situatie
4.1 Visie op het plangebied
4.2 Ontwikkelingen in het plangebied
4.3 Herstructureringsgebied glastuinbouw

5 Onderzoeken en beperkingen
5.1 Water
5.2 Bodem
5.3 Flora en fauna
5.4 Cultuurhistorie en archeologie
5.5 Geluid
5.6 Luchtkwaliteit
5.7 Externe veiligheid
5.8 Explosieven
5.9 Geur
5.10 Licht
5.11 Bedrijven en milieuzoneringen
5.12 Hoogte- en bouwbeperkingen door vliegverkeer
5.13 Kabels, leidingen en telecommunicatie installaties
5.14 Milieueffectrapportage / M.e.r.-(beoordelings)plicht

6 Uitvoerbaarheid
6.1 Exploitatie
6.2 Procedure Wet ruimtelijke ordening

7 Juridische aspecten
7.1 Algemeen
7.2 Opzet regels en verbeelding
7.3 Overgangsrecht
7.4 Handhaafbaarheid

Bijlagen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor Rijsenhout, Aalsmeerderbrug-Zuid en Burgerveen is dat de geldende bestemmingsplannen verouderd zijn. Een actueel en digitaal beschikbaar bestemmingsplan geeft een actuele planologische regeling en een beter werkbare en handhaafbare situatie. Tegelijkertijd wordt aangesloten op de landelijke verplichting tot het vaststellen en beschikbaar stellen van uniforme digitale bestemmingsplannen.
Daarnaast maakt het nieuwe bestemmingsplan herstructurering van glastuinbouw en een aantal nieuwe ontwikkelingen mogelijk.

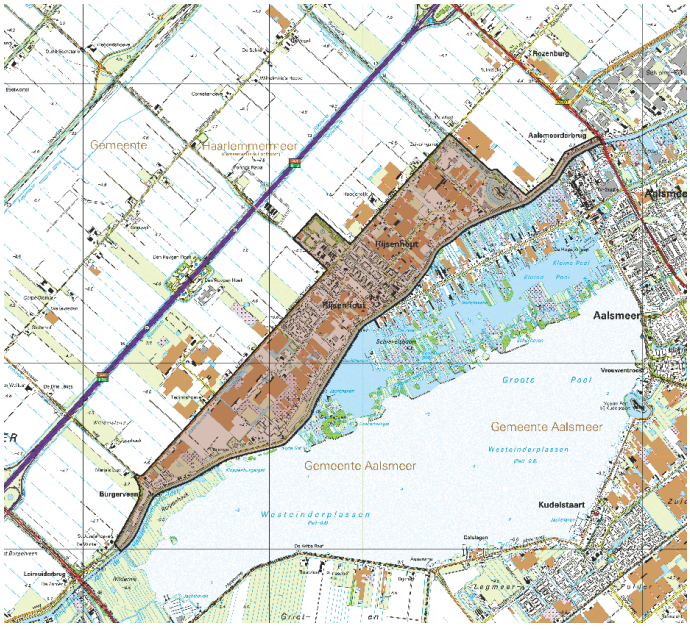
De naam van dit bestemmingsplan is **Bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving.** Op *ruimtelijkeplannen.nl* is dit bestemmingsplan digitaal terug te vinden. De digitale kaart met de geometrisch bepaalde planobjecten, regels en bijlagen staan in het GML-bestand: NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001

1.2 Aard en doel

Het bestemmingsplan bestaat uit verbeelding (plankaart) en regels, waaraan wordt getoetst. In de toelichting zijn de achterliggende gedachten van het plan opgenomen. Dit bestemmingsplan heeft grotendeels een consoliderend karakter, maar ook deels een ontwikkelingskarakter. Het biedt de juridische basis voor de ontwikkeling van een aantal initiatieven. Daarnaast heeft het bestemmingsplan een consoliderend karakter, dat voorziet in een actueel ruimtelijk en juridisch kader voor de bestaande bebouwing en het huidig gebruik daarvan. In het bestemmingsplan worden ook de in het kader van artikel 19 WRO gevoerde vrijstellingen voorzien van een juridische regeling.

1.3 Begrenzing plangebied

Het plangebied van bestemmingsplan 'Rijsenhout e.o.' wordt aan de oostzijde begrensd door de ringvaart (Aalsmeerderdijk en Leimuiderdijk). Het zuidelijkste punt wordt gemarkeerd door de zuidkant van het woonlint aan de Leimuiderdijk in de kern Burgerveen. Vervolgens loopt de grens verder via de Aalsmeerderweg. Het westelijk deel wordt begrensd door de Aalsmeerderweg (inclusief bedrijventerrein Konnetlaantje en het sportpark). Eveneens is de lintbebouwing van Aalsmeerderbrug-Zuid in noordelijke richting tot aan de N201 meegenomen. De gronden van de rioolwaterzuivering, afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden en daaraan grenzende gronden behoren ook tot het plangebied. De Geniedijk tot aan de Aalsmeerderweg en het Fort Aalsmeer maken ook onderdeel uit van het plan. Zie onderstaande afbeelding van de begrenzing van het plangebied.



1.4 Geldende plannen en regelingen

De onderstaande bestemmingsplannen gelden momenteel in het plangebied:

Bestemmingsplan	Vastgesteld	Goedgekeurd	Geheel / gedeeltelijk opnemen
1. Rijsenhout	20-6-1996	27-1-1997	geheel
2. Rijsenhout-Catharina-Segrina	4-9-1969	1-12-1970	gedeeltelijk
3. Aalsmeerderbrug-Zuid	4-2-1971	18-4-1972	geheel
4. Aalsmeerderbrug 1959	5-11-1959	23-11-1960	geheel
5. Landelijk Gebied	24-11-1988	11-7-1989	gedeeltelijk
6. Uitwerking Geniedijk, fietsbruggetjes	18-2-2003	30-6-2003	geheel
7. Rijsdrecht	27-5-1982	19-7-1983	gedeeltelijk
8. Rijsdrecht 1e herziening	24-9-1987	26-1-1988	gedeeltelijk
9. Uitbreidingsplan in hoofdzaak 1958	14-8-1958	28-10-1959	gedeeltelijk
10. Burgerveen	15-7-1999	2-11-1999	gedeeltelijk
11. Schiphol Zuidoost	23-11-1989	10-7-1990	gedeeltelijk

Daarnaast gelden de volgende overkoepelende regelingen:

- Paraplubestemmingsplan Luchthavenindeling (GS, 2004);
- Bestemmingsplan Paraplubepaling antenne-installaties voor (mobiele) telecommunicatie (GS, 2002);
- Besluit Herziening gebruiks- en overgangsbepalingen (GS, 1990);
- Besluit Aanvulling/Aanpassing van uitwerkingsplanvoorschriften en bestemmingsplanvoorschriften (GS, 1988);
- Paraplubestemmingsplan sexinrichtingen (GS, 2001).

Het voorliggende bestemmingsplan vervangt (gedeeltelijk) bovengenoemde plannen.

Daarnaast is een aantal ontwikkelingen in het plangebied mogelijk gemaakt door vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan. Deze vrijstellingen zijn opgenomen in het bestemmingsplan en zijn voorzien van een passende regeling.

1.5 Leeswijzer

Deze toelichting vormt het kader waarbinnen de bestemmingsregeling van het bestemmingsplan tot stand is gekomen. Het geeft de lezer tekst en uitleg van redenen, achtergrond, visies en onderzoeken waarop het bestemmingsplan is gebaseerd.

De toelichting is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de bestaande situatie in het plangebied, zowel ruimtelijk als functioneel.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de voor het plan relevante beleidskaders van Rijk, regio en gemeente.
- Hoofdstuk 4 beschrijft de nieuwe ontwikkelingen in het plangebied en gaat in op de toekomstige ruimtelijke en functionele structuur.
- Hoofdstuk 5 toetst het planvoornemen aan de sectorale aspecten om aan te tonen dat deze aspecten geen belemmering zijn voor de beoogde ontwikkeling.
- Hoofdstuk 6 gaat in op de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan. Ook wordt ingegaan op de procedure Wet ruimtelijke ordening en het wettelijk vooroverleg.
- Hoofdstuk 7 beschrijft de juridische opzet.

De regels vormen samen met de verbeelding (plankaart) het juridisch bindende deel van dit plan.

2 Bestaande situatie

2.1 Historie

De eerste bebouwing, lintbebouwing langs ringdijk, staat bekend onder de naam Aalsmeerderbuurt-zuid. In 1959 kiezen de bewoners de naam Rijsenhout als nieuwe naam voor het dorp. Omstreeks deze tijd wordt het dorp mede bestemd als woonplaats voor inwoners van Rijk, het dorp dat voor de uitbreiding van Schiphol moet wijken. De naam Rijsenhout herinnert aan het eilandje Rijschenhout dat - op de plek van het huidige dorp - lag in het voormalige Haarlemmermeer; een moerassige, met rijshout bedekte vlakte, die geleidelijk verdween door oeverafkalving.
Aalsmeerderbrug heette voorheen, 'Aalsmeerderbuurt-noord'. Het is een langgerekt buurtschap dat voornamelijk bestaat uit lintbebouwing op de Aalsmeerderdijk. Burgerveen is gegroeid uit een voormalige landarbeidersbuurt.

2.2 Ruimtelijke structuur

De dorpen Aalsmeerderbrug, Rijsenhout en Burgerveen liggen op de overgang van oud land (veengebied) naar nieuw land (droogmakerij). Dat is ook terug te zien in de kavelmaten en het patroon en is anders dan in de rest van de Haarlemmermeer. De hoofdstructuur bestaat uit de ringvaart, de ringdijk, Geniedijk, de Aalsmeerderweg, de Bennebroekerweg en de (Oude) Venneperweg. De rechte polderwegen, de tochten en de kavelstructuur bepalen aldus het landschap in en om de drie kernen.

Landschappelijke structuur

De rechte polderwegen, de tochten en de kavelstructuur bepalen het landschap van Rijsenhout. Omdat het dorp op de overgang ligt van oud land (veengebied) naar nieuw land (droogmakerij) zijn de kavelmaten en het patroon anders dan in de rest van de Haarlemmermeer. De hoofdstructuur bestaat uit Geniedijk, Aalsmeerderweg, Bennebroekerweg, ringvaart en ringdijk. De Geniedijk verbindt Rijsenhout met de rest van de Haarlemmermeer. De ringvaartzone is zowel grens als verbindende schakel tussen de droogmakerij en het bovenland van Aalsmeer. De Westeinderplassen grenzen aan de zuidzijde aan Rijsenhout.

Stedenbouwkundige structuur

Volgend op de lintbebouwing aan de ringdijk komt begin vorige eeuw langs de Bennebroekerweg bebouwing. Deze bebouwing bestaat uit landarbeiderplaatsjes en kleine kassenbedrijfjes. Aan het eind van de jaren twintig ontwikkelt het tuinbouwgebied aan de Grote Poellaan zich.

Na een periode van betrekkelijke stilstand volgt in de jaren vijftig en zestig een groeiperiode. In de jaren ’50 en ’60 wordt de woonbuurt ten noorden van de Bennebroekerweg gebouwd. Ook de glastuinbouw krijgt te maken met een opleving. Ten zuiden en noorden van de dorpskern komen nieuwe tuinbouwgebieden tot stand. Voornamelijk voor de teelt van bloemen onder glas. De voorzieningen concentreren zich ten noorden van de Bennebroekerweg: het winkelcentrum, de scholen, de kerk en het dorpshuis. Het sportcomplex ligt ten westen van de Aalsmeerderweg.

Vanaf de jaren zeventig worden de twee woonbuurten bezuiden de Bennebroekerweg gerealiseerd; ‘Rijshornplein e.o.’ en ‘Rijsenhout Zuid’. De buurten zijn, net als eerdere buurten, ruim opgezet met veel groen. De bebouwing aan de noordzijde van Rijsenhout is in 1981 afgerond met gestapelde woningen. In 1989 zijn achter de monumentale boerderij ‘De Rijsenhof’ woningen gebouwd. In de jaren negentig zijn woningen aan het Van der Zwaardhof en aan zuidzijde van de Henninkstraat ontwikkeld.
De laatst gerealiseerde woningbouwlocatie in het dorp is het Lanserhof (tussen Rijshornplein e.o. en Rijsenhout-Zuid).
De wettelijke mogelijkheden voor nieuwe woningbouwlocaties zijn beperkt doordat Rijsenhout in het beperkingengebied van de luchthaven ligt. Daardoor zijn de laatste jaren nauwelijks nieuwe woningen gebouwd.

Bestaande kwaliteiten

Parels van Rijsenhout

2.3 Functionele structuur

Aan de noordkant van het plangebied wordt het logistieke bedrijventerrein Schiphol Logistics Park gerealiseerd. Aan de westkant van het plangebied liggen de reserveringen voor het nieuwe glastuinbouwgebied PrimAviera. Aan de zuidkant ligt het Groene Hart, dit gebied blijft voornamelijk door akkerbouw gekenmerkt. Aan de oostgrens ligt het plangebied tegen de Westeinderplas aan.

2.3.1 Woningen

Rijsenhout telde op 1 januari 2012 4.071 inwoners. De woningen in Rijsenhout zijn voor het overgrote deel eengezinswoningen in de vorm van 1- of 2 bouwlagen met een kap. De beperkt aanwezige gestapelde woningen zoals appartementen maken deel uit van 2- of 3-laagse complexen. Hoogbouw in de vorm van 4 bouwlagen komt sporadisch voor. Het percentage sociale huur bedraagt ruim 40% (728 woningen) van het totale woningaanbod. Jongerenwoningen zijn nauwelijks aanwezig en de ouderenwoningen zijn overwegend in de sociale huursector te vinden (circa 113).
De oorspronkelijke lintbebouwing langs de Ringvaart, de Bennebroekerweg en de Aalsmeerderdijk bepaalt de hoofdstructuur van Rijsenhout en Aalsmeerderbrug-Zuid. Ten noorden van de Bennebroekerweg zijn twee grote wijken gebouwd in de jaren vijftig, zestig en tachtig. Ten zuiden van de Bennebroekerweg zijn in de jaren zeventig, tachtig en negentig nieuwe woonwijken verrezen.

Aalsmeerderbrug, Oude Meer en Rozenburg (laatste twee kernen vallen buiten het bestemmingsplangebied) tezamen hebben circa 795 inwoners. Aalsmeerderbrug bestaat nagenoeg geheel uit lintbebouwing (vrijstaand en geschakeld), veelal in de koopsector.

Burgerveen en Leimuiderbrug (buiten bp) hebben tezamen circa 350 inwoners. Burgerveen kent nagenoeg alleen grondgebonden woningen. In het wijkje onderaan de dijk zijn eengezinswoningen in de (sociale) huursector te vinden. De lintbebouwing aan de ringdijk bestaat vaak uit vrijstaande koopwoningen.

2.3.2 Glastuinbouw

Aan de noord- en zuidkant van het plangebied zijn bestaande glastuinbouwgebieden gelegen die onderdeel vormen of vormden van het herstructureringsgebied PrimAviera.

Noordelijke glastuinbouwgebied

Het noordelijke gebied wordt ruwweg omsloten door Aarbergerweg, Aalsmeerderweg, Den Adelszwet en Aalsmeerderweg. De oostkant van dit gebied (ten oosten van de Heermanszwet; 'cluster 3') bevat vrijwel geen glastuinbouwbedrijven meer. Om ruimtelijke, eigendom-technische en markttechnische redenen is herstructurering weinig kansrijk gebleken. Overwogen wordt om dit gebied niet meer aan te merken voor te herstructureren glas. In voorliggend bestemmingsplan wordt dit deel ten oosten van de Heermanszwet conserverend bestemd.
Indien vanuit het project en het glastuinbouwbeleid besloten wordt (besluitvorming 'herijking PrimAviera') dat herstructurering niet mogelijk is, zal een visie voor dit gebied opgesteld worden. Bij het opstellen van voorliggend bestemmingsplan is dit nog niet aan de orde.
Voor het gebied ten westen van de Heermanszwet is nog steeds herstructurering van glastuinbouw wenselijk en mogelijk geacht. In dit gebied wordt herstructurering van glas bestemmingsplantechnisch mogelijk gemaakt. Zie hoofdstuk 4.3 voor een nadere toelichting.

Zuidelijk glastuinbouwgebied

Het zuidelijke gebied wordt ruwweg omsloten door Grote Poellaan, Koeteburg, Aalsmeerderweg, de Ruige Hoek en Leimuiderdijk. De oostkant van dit gebied (tussen Rijshornstraat en Kleine Poellaan; 'clusters 6 en 7') bevat vrijwel geen glastuinbouwbedrijven meer. Om ruimtelijke, eigendom-technische en markttechnische redenen is herstructurering weinig kansrijk gebleken. Overwogen wordt om dit gebied niet meer aan te merken voor te herstructureren glas. In voorliggend bestemmingsplan worden de clusters 6 en 7 conserverend bestemd.
Indien vanuit het project en het glastuinbouwbeleid besloten wordt (besluitvorming 'herijking PrimAviera') dat herstructurering niet mogelijk is, zal een visie voor dit gebied opgesteld worden. Voor dit bestemmingsplan is dit nog niet aan de orde.
Voor de overige delen (cluster 5a, 5c en 5d) wordt herstructurering van gebieden met een bestaande glastuinbouwbestemming mogelijk gemaakt door een passende bestemming. Zie hoofdstuk 4.3 voor een nadere toelichting.

2.3.3 Bedrijven

Naast de losse bedrijfsvestigingen zijn er een aantal concentraties van bedrijven en een aantal specifiek te benoemen bedrijven.

Konnetlaantje

Binnen het plangebied bevindt zich het bedrijventerrein Konnetlaantje. Hier zijn zowel bedrijven als kantoren gevestigd welke een beperkte invloed hebben op in de buurt gelegen geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen. Een greep uit de bedrijven die daar onder andere zijn gevestigd: een transportbedrijf, watersportwinkel, sloopbedrijf, taxibedrijf, garage, opslagruimten en diverse kantoorpanden.

Jolweg e.o.

Een ander concentratiegebied van bedrijven is de locatie Jolweg. Dit bedrijventerrein is aan drie zijden omsloten door woningen. Op dit terrein zijn onder andere de volgende bedrijven aanwezig: een hengelsportzaak, een beveiligingsbedrijf, een timmer- en aannemingsbedrijf, een taxibedrijf, een vloerspeciaalzaak, een bedrijf in medische apparatuur en diverse kantoorpanden.

Schouwstraat e.o.

Aan en achter de Schouwstraat in het centrum is eveneens een aantal bedrijfspanden gelegen. Een aantal daarvan heeft de gemeente opgekocht en staat momenteel leeg, te weten de Centurion-panden (Schouwstraat 4) en twee voormalige bankgebouwen (Schouwstraat nr. 8). Dit gebied komt in aanmerking voor herontwikkeling. Verder zijn een bedrijf in gazonmaaiers (Schouwstraat 24), een opleidingsinstituut (Schouwstraat 8A) en een garagebedrijf (Bennebroekerweg 13) aanwezig. Dit gebied wordt getransformeerd naar wonen. Zie hoofdstuk 4 voor een toelichting op de ontwikkeling van het dorpscentrum.

Aarbergerweg e.o.

Aan de Aarbergerweg 5 – 17 zijn diverse bedrijven gevestigd. Een bedrijf in energiesystemen (Enerflex), aannemersbedrijf (Powertec services), een leverancier van stookinstallaties (Zantingh) en twee tuinbouwbedrijven.

LPG-station Garage Biesheuvel Aarbergerweg 2

Op het terrein van garage Biesheuvel aan de Aarbergerweg is een LPG-station gevestigd. In 2010 is door AVIV adviesgroep een onderzoek gedaan naar het groepsrisico van het LPG-station (081377 d.d. 20 juli 2010). Op de verbeelding is een gebiedsaanduiding geplaatst: ‘veiligheidszone – lpg’. Dit legt beperkingen op ten aanzien van het toevoegen van gevoelige bestemmingen binnen de veiligheidszone van het lpg-station.

Afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden

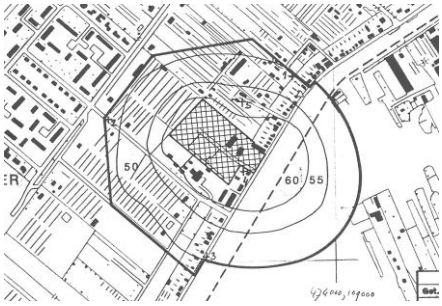
Het afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden is gevestigd aan de Aarbergerweg 41. Het bedrijf houdt zich onder meer bezig met het inzamelen van diverse afvalstromen bij gemeenten en bedrijven, beheert milieustraten, verwerkt gft-afval, doet aan plaagdierbestrijding en gladheidbestrijding, stratenreiniging, beheer openbare ruimte/bedrijvenparken/kringloopwinkel en dergelijke. Vanwege het composteringsproces en de geuremissie die dat teweeg brengt, geldt er een geurcontour rondom het bedrijf.
De Meerlanden heeft de wens om de activiteiten uit te breiden op het naastgelegen terrein. Zie hoofdstuk 4 voor een toelichting hierop.

Afvalwaterzuiveringsinstallatie Rijsenhout (AWZI)

De AWZI is gevestigd op de hoek Aalsmeerderweg / Aarbergerweg en wordt beheerd door het Hoogheemraadschap van Rijnland. Ook bij de AWZI vormt geuremissie een potentiële bron van hinder voor de omgeving. Ook hier is een geurcontour rondom het bedrijf opgenomen.

Betonfabriek Langhout

Aan de Leimuiderdijk 63/64 is betonfabriek Langhout gevestigd. Voor de activiteiten die daar plaatsvinden is door de provincie op 16-04-1986 een geluidszone vastgesteld.



Geluidszone betonfabriek d.d. 16-4-1986

De betonfabriek heeft de wens om uit te breiden. Een bouwaanvraag hiervoor (2009/1296) is afgewezen, vanwege strijdigheid met het bestemmingsplan, het Ruimtelijk Kader en het bouwen buiten de geluidzone. Op dit moment is er nog geen uitvoerbaar plan voor uitbreiding van de betonfabriek voorhanden omdat de uitbreiding is geprojecteerd op grond die niet in eigendom is van de betonfabriek. Wel wordt in dit bestemmingsplan de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein opnieuw vastgelegd (zie hoofdstuk 5).

Brandweerkazerne Schouwstraat 11

De vrijwillige brandweer Rijsenhout heeft haar kazerne aan de Schouwstraat. Er zijn twee opstelplaatsen voor brandweerauto's en een kantoorruimte. Deze post maakt onderdeel uit van de Veiligheidsregio Kennemerland.

2.3.4 Detailhandel en horeca

Detailhandel is geconcentreerd in het winkelcentrum Rijsenhout aan de Werf. Daar zijn een bloemenwinkel, bakker, supermarkt en kapper gevestigd. Aan de Boeierstraat is een zonnestudio en een winkel gevestigd voor huishoudelijke apparatuur. Rijsenhout heeft met ruim 4000 inwoners een beperkt draagvlak voor commerciële voorzieningen. In het centrum is horeca aanwezig, langs de ringdijk is in Rijsenhout geen horeca meer aanwezig. In Burgerveen en Aalsmeerderbrug zijn wel horecazaken gelegen langs de ringdijk (palingrokerijen, eetcafé nabij het fort).
In het deel van Aalsmeerderbrug dat in het plangebied valt is een meubelstoffeerderij gevestigd aan de Kruisweg, maar is verder geen detailhandel aanwezig. In Burgerveen is momenteel geen detailhandel gevestigd. Bijzondere gelegenheden zijn Partycentrum Anna's Hoeve en Tropisch Rozenland (horeca ondergeschikt aan agrarische functie).

2.3.5 Maatschappelijke / culturele voorzieningen en sport

Onderwijs / kinderopvang

Er zijn twee basisscholen in Rijsenhout gevestigd. De openbare basisschool De Zevensprong aan de Drakenstraat 40 en de protestants christelijke Immanuëlschool aan de Schouwstraat 15. Peuterspeelzaal 't Roefje is op het adres Schouwstraat 17 gevestigd. De twee scholen werken samen in een Brede School project.
Rijsenhout beschikt over één kinderdagverblijf, te weten kinderdagverblijf De Gremlins (Pampusstraat 28A). Daarnaast wordt op een aantal adressen gastouderopvang aangeboden. In Aalsmeerderbrug en Burgerveen zijn geen onderwijsvoorzieningen of kinderopvangvoorzieningen aanwezig.

Verenigingen

Dorpshuis De Reede aan de Werf 14 is al ruim 35 jaar de accommodatie voor sociaal- culturele activiteiten in Rijsenhout. Diverse verenigingen en stichtingen vinden onderdak in het dorpshuis. In de plint van het gebouw is een kapper gevestigd.
Dorpshuis Marijke - geopend in 1962 – aan de Oude Venneperweg in Burgerveen is het oudste dorpshuis van Haarlemmermeer.

Gezondheidszorg

In het medisch centrum aan de Rijshornstraat zijn twee huisartsen, een apotheek en een fysiotherapiepraktijk gevestigd. Een tandartsenpraktijk is gevestigd aan de Leimuiderdijk 87.

Religie

De Protestantse kerk en de Katholieke kerk delen de Ontmoetingskerk aan de Werf 2. In de Vluchtheuvel (Konnetlaantje 4) worden activiteiten voor jongeren georganiseerd. De Nederlands Gereformeerde Kerk Haarlemmermeer Oostzijde is ook in Rijsenhout gevestigd. In 2006 is een nieuw kerkgebouw gebouwd aan de Aalsmeerderweg 751, ter vervanging van het gesloopte kerkgebouw in Rozenburg.

Cultuur en ontspanning

Het luchtoorlog- en verzetsmuseum van de stichting CRASH 1940-1945 is gehuisvest in het Fort Aalsmeer aan de Aalsmeerderdijk 460. De schietvereniging “De Meerschutters” is sinds 1986 gevestigd in de Genieloods op het complex van het fort Aalsmeer. De Westeinderplas is een recreatiegebied met een bovenregionaal belang.

Sport

Op het sportpark van Rijsenhout aan het Konnetlaantje zijn een tennisvereniging, voetbalvereniging en de IJsclub gevestigd. Deze verenigingen hebben elk een eigen clubaccomodatie. Tennisvereniging Rijsenhout beschikt over vijf verlichte tennisbanen. Voetbalvereniging SCW heeft de beschikking over drie wedstrijdvelden (waarvan één kunstgrasveld). IJsclub de Blauwe Beugel heeft een terrein beschikbaar dat onder water kan worden gezet en is voorzien van verlichting.
De gymzaal aan de Pampusstraat wordt gebruikt door de beide basisscholen en de Gymnastiekvereniging Rijsenhout.
In Burgerveen zijn geen sportverenigingen gevestigd. Wel is in de kern een ruim sport- en speelveld aanwezig.

3 Beleid en regelgeving

Dit hoofdstuk beschrijft de voor het plangebied relevante beleidsdocumenten. Het beleid ten aanzien van luchtkwaliteit, water, bodem, externe veiligheid en dergelijke wordt behandeld in hoofdstuk 5: 'Onderzoek en beperkingen'.

3.1 Rijksbeleid en Europese richtlijnen

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken.

Schiphol Rijksverantwoordelijkheid

Het Rijk brengt de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat (burgers en bedrijven) en laat het meer over aan gemeenten en provincies. Behalve wanneer rijksdoelen en nationale belangen raken aan regionale opgaven. Dan zal het Rijk haar verantwoordelijkheid nemen. Dit is onder meer het geval voor opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports (w.o. Schiphol), brainport en greenports; of over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie of werelderfgoed; of over het hoofdnetwerk voor mobiliteit (over weg, water, spoor en lucht) en energie, water en de bescherming van gezondheid van inwoners. Concreet betekent dit onder meer dat het Rijk een AMvB 'grondreservering parallelle Kaagbaan Schiphol' gaat opstellen.

Duurzame verstedelijking

De SVIR beschrijft de ladder voor duurzame verstedelijking. Om het proces van stedelijke ontwikkelingen op een gewenste wijze te laten plaatsvinden worden stappen voorgeschreven ('de treden van de ladder'). De ladder voor duurzame verstedelijking werkt met de volgende opeenvolgende stappen ('de treden van de ladder'):

1. Beoordeling door betrokken overheden of de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag voor bedrijventerreinen, kantoren, woningbouwlocaties en andere stedelijke voorzieningen. Naast de kwantitatieve beoordeling (aantal hectares of aantallen woningen) gaat het ook om kwalitatieve vraag (bijvoorbeeld een bedrijventerrein waar zware milieuhinder mogelijk is of een specifiek woonmilieu) op regionale schaal.
2. Indien de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag, beoordelen betrokken overheden of deze binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten.
3. Indien herstructurering of transformatie van bestaand bebouwd gebied onvoldoende mogelijkheden biedt om aan de regionale, intergemeentelijke vraag te voldoen, beoordelen betrokken overheden of deze vraag op locaties kan worden ontwikkeld die passend multimodaal ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Voor Rijsenhout is door gemeente en bewoners *het Ruimtelijke Kader Rijsenhout en omgeving* opgesteld. Hierbij is gekeken naar de leefbaarheid in Rijsenhout op lange termijn. Onderdelen van het programma om Rijsenhout op termijn leefbaar te houden ondanks de beperkingen die de luchthaven met

zich meebrengt zijn; herstructurering en transformatie van het centrum en transformatie van een aantal inbreidingslocaties naar woningbouw (zie hoofdstuk 4).

3.1.2 Visie voor de Schipholregio (SMASH)

Het Rijk gaat in samenwerking met de zogenaamde regiopartijen en de partijen uit de luchtvaartsector een visie opstellen voor de Schipholregio (SMASH). Het programma SMASH is erop gericht de mainport Schiphol en haar regio te versterken en helderheid te bieden wat betreft de mogelijkheden voor de verdere ruimtelijke en infrastructurele ontwikkeling. SMASH draagt met een heldere visie, juridisch kader (actualisatie van de AMvB LIB) en uitvoeringsagenda actief bij aan de concurrentiekracht van Nederland nu en de komende decennia.

De kracht en kwaliteit van de Schipholregio komt voort uit de compactheid ervan en haar diversiteit aan functies. De focus ligt hierbij op het ‘managen van de nabijheid van de luchthaven in de stedelijke omgeving’. Voor Rijsenhout betekent dit dat in SMASH niet alleen gekeken wordt naar harde contouren maar dat er ruimte gezocht wordt naar mogelijkheden om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Het huidige LIB kent hiervoor al een aantal uitzonderingsmogelijkheden.

3.1.3 Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB)

Het rijksbeleid voor Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de wet Luchtvaart (‘Wijzigingswet’, 2003). De ruimtelijke consequenties van de Wijzigingswet staan in het Luchthavenindelingbesluit (LIB).
In dit besluit is een beperkingengebied opgenomen waarbinnen beperkingen worden gesteld ten aanzien van het gebruik en de bestemming van de grond voor zover deze noodzakelijk zijn met het oog op veiligheid en geluidsbelasting. Het plangebied is in verschillende zones van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol gelegen. Dit betekent dat nieuwbouw van geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen, et cetera) in principe niet is toegestaan. De nieuwe ontwikkelingen in het bestemmingsplan vinden plaats in zone 4.

Het LIB noemt vier uitzonderingscategorieën voor gevoelige bestemmingen:
a. herbouw van woningen op een minder milieubelaste plaats: vervangende nieuwbouw
b. bouw van bedrijfswoningen
c. opvulling van open gaten binnen aaneengesloten bebouwing
d. functiewijziging
Voor deze categorieën kan de VROM-inspectie (namens de bewindslieden) ontheffing verlenen; de afgifte van een zogenoemde verklaring van geen bezwaar op basis van artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de gevolgen van de aanwezigheid van Schiphol en het LIB voor dit bestemmingsplan.

Herziening Luchthavenindelingbesluit (LIB)

Vanuit het oogpunt van maatschappelijke ontwikkeling en investeren in de kwaliteit van de leefomgeving vindt de gemeente het bouwen van woningen (ook) in Rijsenhout van belang. De mogelijkheden daartoe en de omvang worden beïnvloed door de actualisatie van het LIB, dat in het kader van het Aldersadvies voor de ontwikkeling van Schiphol tot 2020 wordt opgesteld. Een besluit hierover vindt plaats na afronding van het proces van het nieuwe normen- en handhavingstelsel en wordt in het SMASH traject genomen. Tot de wettelijke vastlegging van deze actualisatie geldt het huidige LIB.
De uitzonderingsmogelijkheden van het LIB om woningbouw op beperkte schaal mogelijk te maken worden gehanteerd, daar waar het de kwaliteit van de leefomgeving versterkt. De gemeente pleit ervoor om deze uitzonderingsmogelijkheden ook in het geactualiseerde LIB te behouden.

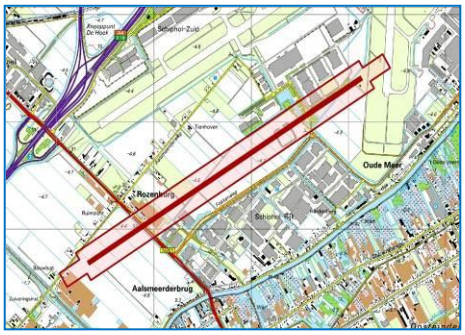
Informatieplicht nieuwe inwoners

De gemeente zorg ervoor dat nieuwe inwoners in een zo vroegtijdig mogelijk stadium deugdelijk en objectief geïnformeerd worden over geluidbelasting en mogelijke hinder door vliegtuiggeluid door de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol.

Tweede tranche leefbaarheid

In de Schipholregio wordt gekeken naar de verbetering van de leefomgevingskwaliteit. In het zogenaamde Aldersadvies (2008) zijn afspraken gemaakt over de inzet van middelen hiervoor. De 1e tranche aan projecten wordt geëvalueerd. Op basis van de evaluatie en bij gebleken behoefte stellen partijen een maatregelenplan voor de periode 2013-2020 vast. De gemeente heeft aangegeven in dit traject onder andere Rijsenhout naar voren te willen schuiven. Er is nog geen definitieve zekerheid over of er al of niet een 2e tranche komt.

3.1.4 Reservering parallelle Kaagbaan



Het Streekplan Noord-Holland Zuid vormde tot 1 april 2008 - door middel van ministeriële brieven en een concept AMvB – het ruimtelijke kader voor de parallelle Kaagbaan waarbinnen de reservering vanuit zowel het nationale als het regionale belang afdoende was geborgd. Deze ruimtelijke reservering is per 1 april 2008 uit het Streekplan komen te vervallen. Het Rijk heeft de ruimtelijke reservering van de parallelle Kaagbaan per 1 april 2008 overgenomen. De ruimtelijke reservering vervult sindsdien, op een volledige vergelijkbare wijze zoals dat onder het streekplan het geval was, het kader waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Het Rijk heeft daarbij gemeend om richting de omgeving duidelijker te maken wat het reserveringskader betekent. Met behulp van een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB reservering parallelle Kaagbaan) zal het Rijk aangeven dat de ruimtelijke reservering geborgd blijft én dat het mogelijk is om ontheffing aan te vragen.

Standpunt gemeente Haarlemmermeer

De gemeente Haarlemmermeer is geen voorstander van de parallelle Kaagbaan. En heeft dat in een brief aan de minister van VROM (mei 2009) over de gemeentelijke reactie op de Luchtvaartnota kenbaar gemaakt: “Niet alleen zal de eventuele aanleg van de parallelle Kaagbaan onacceptabele negatieve effecten hebben voor de geluidshinder en leefbaarheid in Haarlemmermeer en voor Rijsenhout in het bijzonder, maar Rijsenhout zal met de reservering voor lange tijd in een gijzeling van onwetendheid over de toekomst worden gehouden. Er zal naar verwachting een klimaat ontstaan, waarin de leefbaarheid van Rijsenhout, bij gebrek aan toekomstperspectief voor investeringen, steeds meer onder druk zal komen te staan". Dit standpunt blijft ook in 2013 ongewijzigd.
De beleidsmatige beslissing over de noodzaak en aanleg van de parallelle Kaagbaan is door het Kabinet vooruitgeschoven tot na 2015.

3.1.5 Conclusie Rijksbeleid voor bestemmingsplan Rijsenhout e.o.

Het bestemmingsplan ligt in de nabijheid van de luchthaven Schiphol. Het Rijk houdt vast aan het uitgangspunt dat de luchthaven Schiphol zich tot 2020 (2030) op de huidige locatie verder kan ontwikkelen en het (toekomstig) rijksbeleid blijft gericht op een belangrijke bijdrage van de luchthaven aan de internationale concurrentiepositie van de Randstad en Nederland met een concurrerend verbindingennetwerk, gecombineerd met een duurzaamheids-, geluid- en veiligheidsdoelstelling.

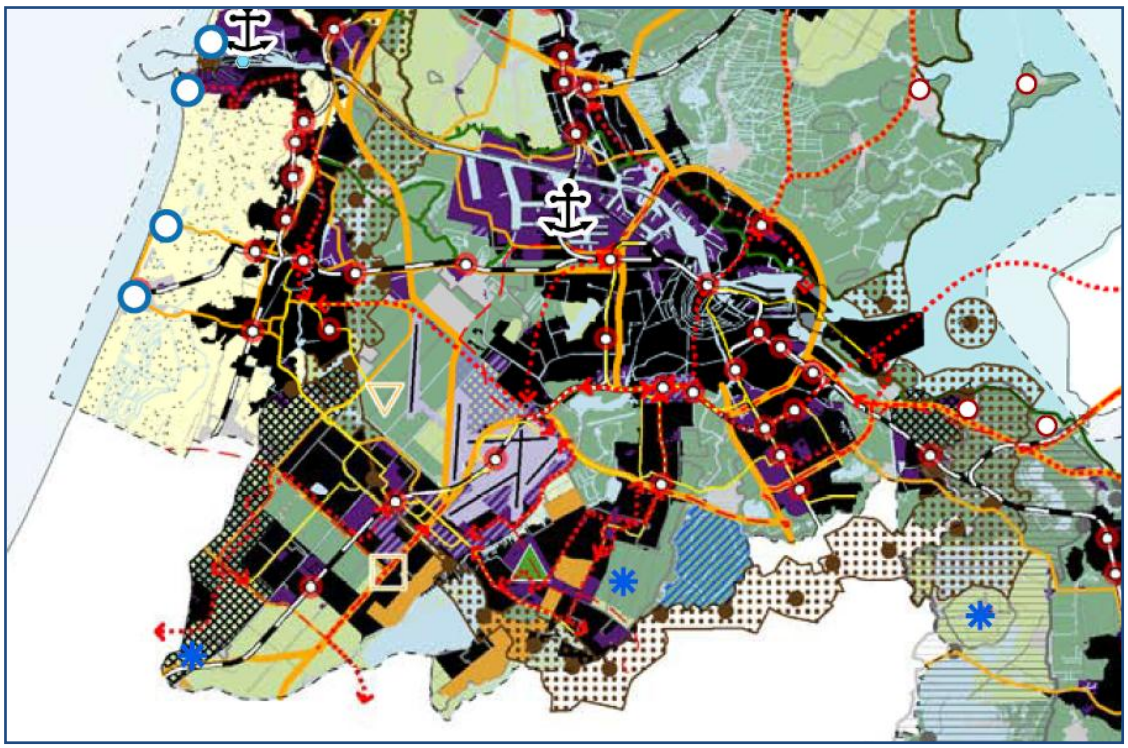
De Schipholregio is een nationaal belangrijke stedelijke regio. Daarom zal het Rijk haar verantwoordelijkheid nemen om gezamenlijk met andere overheden de doelstellingen van het Rijk te verwezenlijken. Onder andere wordt concreet gewerkt aan een Rijksstructuurvisie Schipholregio en een AMvB ‘grondreservering Parallelle Kaagbaan’.

Het bestemmingsplan is grotendeels een conserverend plan, maar bevat ook een aantal ontwikkelingen. Het plan maakt herstructurering van glastuinbouw mogelijk in die gebieden die daarvoor aangewezen zijn en waar dit nog kansrijk is. Voor vier locaties maakt het plan transformatie en herontwikkeling naar en voor woningbouw mogelijk. Deze in het plan opgenomen ontwikkelingen dragen bij aan het verbeteren van het woon- en leefklimaat in Rijsenhout en omgeving. De mogelijkheden die het LIB biedt worden hiermee benut. Hiermee wordt de nabijheid van de luchthaven in de stedelijke omgeving *gemanaged*. Hierbij zorgt de gemeente voor deugdelijke en objectieve informatie over geluidbelasting en mogelijke hinder door vliegtuiggeluid.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040

De Structuurvisie Noord-Holland 2040 (2010) gaat uit van versterking van de economische structuur en werkgelegenheid, gericht op een duurzame ontwikkeling. Deze is essentieel voor een goede (internationale) concurrentiepositie. Versterking betekent ook het zoeken naar de balans tussen een positief effect op welvaart en welzijn van burgers en de belasting die economische groei kan vormen voor landschap, milieu en natuur.



Totaalkaart Structuurvisie Noord-Holland 2040, zuidelijk deel

Schiphol

De nadruk ligt op de wisselwerking tussen Schiphol, de Schipholregio en stedelijke omgeving. In deze zogenaamde ‘metropolitane strategie’ zijn elementen als vestigingsplaats, leefbaarheid, wonen, bereikbaarheid (lucht en land), natuur en recreatie, cultuur, innovatie, en duurzaamheid van belang. In samenhang met elkaar zorgen deze elementen voor de benodigde diversiteit, massa en het netwerk om van de metropoolregio Amsterdam een concurrerende topregio te maken. De ontwikkeling van de regio vertoont op verschillende niveaus een samenhang met de ontwikkeling van Schiphol. Het gaat hierbij om de ontwikkeling van ACT (Amsterdam Connecting Trade), de Schipholdriehoek (inclusief de tweede terminal) en de Zuidas, woningbouwprojecten, de bereikbaarheid van de regio, maar ook om beleidscontouren die beperkingen opleggen aan ruimtelijke ontwikkelingen.

De Provincie staat binnen de “20 KE contour” (geluidshinder) geen nieuwe grootschalige woningbouw toe, buiten de reeds bestaande bestuurlijke afspraken, zoals VINEX/VINACafspraken. Binnen de “48 dB(A) Lden contour” (een groter gebied dan de 20 KE-contour) weegt de provincie ruimtelijke ontwikkelingen, voor zover deze zich voordoen buiten bestaand bebouwd gebied, af tegen mogelijke beperkingen voor de ontwikkeling van de luchthaven.

In de structuurvisie is geheel Rijsenhout (inclusief de dorpsbebouwing) opgenomen als glastuinbouwconcentratiegebied.

3.2.2 Provinciale ruimtelijke verordening Structuurvisie

In deze verordening (PRVS, 2010, 1e herziening 2011, PM herziening) heeft de provincie Noord-Holland algemene regels vastgesteld omtrent de inhoud van en de toelichting op bestemmingsplannen over onderwerpen in zowel het landelijke als het bestaand bebouwd gebied van Noord-Holland, waar een provinciaal belang mee gemoeid is.

In de provinciale ruimtelijke verordening is het plangebied nagenoeg geheel aangegeven als Bestaand Bebouwd Gebied (kaart links). Daarnaast is het gehele plangebied aangegeven als Glastuinbouwconcentratiegebied (kaart rechts).

Dit bestemmingsplan dient rekening te houden met de regels voor het Bestaand Bebouwd Gebied en die voor het nationaal landschap (Stelling van Amsterdam). De regels voor het Bestaand Bebouwd Gebied zijn ook relevant voor bestaande kassen, die als zodanig bestemd moeten worden (artikel 9 PRVS).

In dit bestemmingsplan wordt een aantal woningbouwlocaties mogelijk gemaakt op locaties die voorheen een glastuinbouwbestemming hadden (zie hoofdstuk vier). Deze ontwikkelingen zijn strijdig zijn met artikel 9 van de provinciale verordening. Omdat deze locaties niet meer voor glastuinbouwherontwikkeling in aanmerking komen en de ladder voor duurzame verstedelijking is toegepast achten wij deze transformatie acceptabel. In het *Ruimtelijk Kader Rijsenhout* uit 2011 (zie paragraaf 3.3), dat via een uitgebreid participatietraject tot stand is gekomen, is een onderbouwing opgenomen waarom deze herontwikkelings- en transformatielocaties wenselijk en ruimtelijk aanvaardbaar zijn (zie hoofdstuk 4). Bij de transformatie worden in het plangebied aanwezige cultuurhistorische elementen in acht genomen en zal de landschappelijke structuur versterkt worden.

3.2.3 Conclusie regionaal beleid voor bestemmingsplan Rijsenhout

Het bestemmingsplan past grotendeels binnen de kaders van het provinciale beleid, zoals beschreven in de Structuurvisie Noord-Holland 2040 en de provinciale verordening.

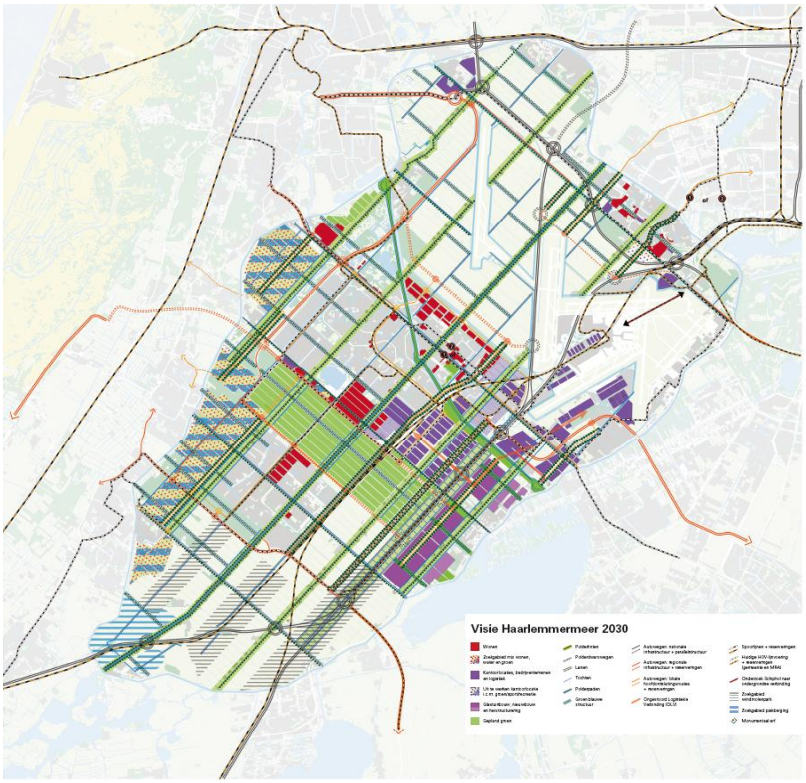
Met het bestemmingsplan wordt ruimte geboden aan woningbouwontwikkeling op een aantal zorgvuldig onderzochte locatie. Dit komt ten goede aan de leefbaarheid van Rijsenhout en vergroot de ruimtelijke kwaliteit. Op een aantal locaties is sprake van transformatie van niet meer te herstructureren glastuinbouwopstallen. Dit is in strijd met artikel 9 van de provinciale verordening die stelt dat alle kassen een uitsluitend met de functie kassen in overeenstemming zijnde bestemmingen en regels mogen krijgen. Omdat deze locaties niet meer voor glastuinbouwherontwikkeling in aanmerking komen en de ladder voor duurzame verstedelijking is toegepast, achten wij deze transformatie acceptabel. Bij de transformatie worden in het plangebied aanwezige cultuurhistorische elementen in acht genomen en zal de landschappelijke structuur versterkt worden.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Haarlemmermeer 2030

De Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 beschrijft de belangrijke ambities, speerpunten en opgaven voor Haarlemmermeer in de periode tot 2030. De structuurvisie is een belangrijk document dat de kaders stelt voor de ontwikkeling van Haarlemmermeer. Deze heeft een sterke doorwerking in het sectorale beleid. De ambities voor Haarlemmermeer in 2030 zijn als volgt benoemd:

- sterk gevarieerd en de atypische stedelijkheid benuttend;
- duurzaam en klimaatbestendig;
- fysiek en sociaal verbonden met elkaar en met de omgeving;
- blijvend gepositioneerd als attractieve ontmoetingsplaats.



Structuurvisie Haarlemmermeer 2030

Ten behoeve van de structuurvisie is een Landbouw Effect Rapportage uitgevoerd die relevante bevat voor het plangebied.

3.3.2 Deltaplan Bereikbaarheid

Het gemeentelijk beleid voor verkeer en vervoer is opgenomen in het *Deltaplan Bereikbaarheid* (2012). Haarlemmermeer wil de mobiliteitsgroei faciliteren op een zodanig wijze dat de bereikbaarheid wordt vergroot, economische ontwikkeling wordt bevorderd en de kwaliteit van de dorpen en het milieu kan verbeteren. De mobiliteitsontwikkeling in en rond Haarlemmermeer zorgt daarbij voor een grote opgave. Mobiliteitsbeleid staat niet op zichzelf, maar kent een nauwe samenhang met duurzaamheid en leefbaarheid; ruimtelijke ontwikkeling en economie (bereikbaarheid) en maatschappelijke ontwikkeling, gezondheid en veiligheid.

Het plangebied kent qua wegcategorisering alleen ontsluitingswegen en erftoegangswegen. Deze worden duurzaam veilig ingericht. De basisscholen in Rijsenhout worden voorzien van een schoolzone. Daarnaast is voor Rijsenhout een aantal andere maatregelen opgenomen in het Uitvoeringsprogramma van het Deltaplan Bereikbaarheid.

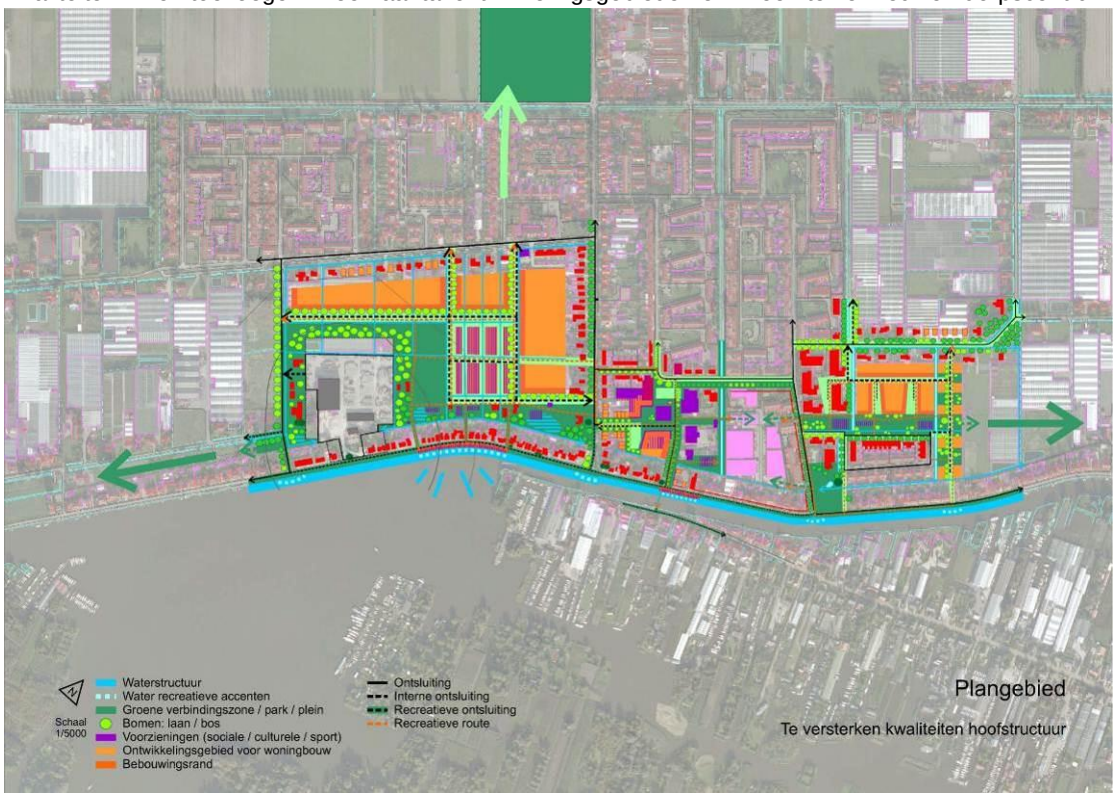
Onderdeel van het Deltaplan Bereikbaarheid is het beleid voor de ringdijk, dit is onder andere gericht op:

- Het terugdringen van de intensiteit van het verkeer.
- Het waar mogelijk en wenselijk realiseren van alternatieve routes voor verkeer dat geen herkomst of bestemming op de dijk heeft, dit waar relevant in samenwerking met aanliggende gemeenten.
- Het realiseren van vrachtroutes met bijbehorende bewegwijzering om overlast van vrachtwagens op de ringdijk te beperken.
- Het vergroten van de verkeersveiligheid, onder meer door een verkeersveilige inrichting, uniforme toepassing van rode fietsstroken en een uniforme voorrangsregeling.
- Het in ruimtelijk beleid terughoudend omgaan met het bieden van ruimte voor groei van bestaande functies aan de ringdijk die geen alternatieve ontsluitingswijze hebben. Aan de ringdijk gelegen bedrijven zullen restrictief bestemd worden.
- Het verder versterken van de ringdijk als regionale (recreatieve) fietsroute, onder meer door rode fietsstroken, terugdringen intensiteit snelverkeer, meer (fiets)brugverbindingen, betere bewegwijzering en recreatieve voorzieningen als picknickplaatsen.

3.3.3 Ruimtelijk Kader Rijsenhout

Het *Ruimtelijk Kader Rijsenhout* (2011) geeft richting aan de ruimtelijke ontwikkeling van Rijsenhout op langere termijn, zodat Rijsenhout een dorp blijft waar het prettig wonen, werken en recreëren is. Tot dusverre werd de ruimtelijke agenda voor Rijsenhout vooral bepaald door glastuinbouw en Schiphol. De reservering voor de parallelle Kaagbaan werpt een planologische schaduw over het dorp die het investeren in het dorp in de weg staat. Een aantal ‘opgegeven’ glastuinbouwgebieden wacht op een alternatieve functie. Met het ruimtelijk kader wil de gemeente bereiken dat het dorp zekerheid krijgt over de mogelijkheden om te investeren in de toekomst van het dorp.

Het ruimtelijk kader legt de nadruk op Rijsenhout als woonkern. Een aparte paragraaf gaat kort in op de kern Burgerveen. Belangrijke aandachtsgebieden zijn de deelgebieden die ‘opgegeven’ zijn voor glastuinbouw en waarvoor het ruimtelijk kader de nieuwe ontwikkelingsrichting aangeeft. Acht speerpunten zijn geformuleerd. Bijvoorbeeld het speerpunt over het geven van planologische duidelijkheid en het bieden van ruimte voor investeren in het dorp. Een ander speerpunt wijst op het belang van een goede ruimtelijke inpassing van de nieuwe glastuinbouwgebieden met bijbehorend groen en water. Een speerpunt gaat over het behoud van de bestaande kwaliteiten in het dorp, terwijl andere speerpunten nieuwe kwaliteiten willen toevoegen in een aantal ontwikkelingsgebieden en in een te vernieuwen dorpscentrum.



Rode draad is dat uitdrukkelijk gekeken wordt naar de bijzondere kwaliteiten van de ligging van Rijsenhout aan de Westeinderplas en de potenties voor kleinschalige nieuwe woongebieden. Voor Burgerveen is een apart speerpunt opgenomen. Aan de speerpunten zijn uit te werken opgaven verbonden. Het ruimtelijk kader is de basis voor het uitwerken van deelplannen, voor overleg met andere (overheids)partijen en voor op te stellen bestemmingsplannen.
Het komen tot initiatieven, die de kwaliteit van de leefomgeving in Rijsenhout duurzaam verbeteren sluiten aan bij het uit te werken *Convenant omgevingskwaliteit (middellange termijn) Schiphol (2008)*.

3.3.4 Masterplan en Herstructureringsplan PrimAviera

Het *Masterplan PrimAviera* (2008) voorziet in een uitbreidingslocatie voor glastuinbouw, tussen Geniedijk, A4, Venneperweg en Aalsmeerderweg. Het nieuwe gebied moet duurzaam en energiezuinig worden. Naast het vele 'glas' vormen groen en water, plekken voor recreatie, bedrijfswoningen en ruime, veilige wegen essentiële onderdelen van PrimAviera. Onderdeel van PrimAviera is de Poldertuin, een dorpspark voor inwoners van Rijsenhout en Burgerveen.
In het *Herstructureringsplan PrimAviera* (2009) is het te herstructureren gebied benoemd. Om tot een goed renderend glastuinbouwgebied te komen is schaalvergroting noodzakelijk. Het herstructureringsgebied biedt ruimte aan bedrijven van 3 tot 6 hectare. Door het nieuwe en door het te herstructureren gebied lopen in oost-westrichting drie groenblauwe zones van de binnenduinrand naar de Westeinderplassen. Het principe van het terugdringen van bedrijfsverkeer uit de woonkernen is ook in het herstructureringsgebied doorgezet. De afwikkeling van het bedrijfsverkeer wordt gescheiden van het bewonersverkeer.

Herstructureringsplan PrimAviera (2009)

Momenteel wordt een herijking van het project PrimAviera uitgevoerd. PM uitkomsten

3.3.5 Horecabeleid

Het horecabeleid is opgenomen in de *Integrale beleidsnota horeca 2009*. Het huidige aanbod in Haarlemmermeer is beperkt en versnipperd. De gemeenteraad wil deze situatie verbeteren. De gemeente wil bereiken dat er passende horecavoorzieningen zijn nabij de leef-, werk- en verblijfgebieden. Het bestemmingsplan wordt gezien als het belangrijkste sturingsinstrument voor de realisering van het horecabeleid. In te actualiseren bestemmingsplannen worden de volgende horecacategorieën gebruikt: ondersteunende horeca, alcoholvrije horeca, horeca met een drank- en horecavergunning en overige/bijzondere horeca (artikelen 2 en 3 Opiumwet / coffeeshops).
Specifiek voor Rijsenhout is dat de afgelopen decennia het aantal horecagelegenheden aan de ringdijk is afgenomen. Dit terwijl het vanuit het oogpunt van recreatie het aantrekkelijk is om deze functies te behouden.

3.3.6 Detailhandelsbeleid

In de nota *Integraal detailhandelbeleid 2009* is het detailhandelbeleid van de gemeente vastgelegd. Dit beleid is gericht op het creëren van:

- Woongebieden die worden bediend door zowel nabijgelegen boodschappencentra met een compleet aanbod dagelijkse goederen als goed bereikbare, centraal gelegen recreatieve winkelcentra met een compleet en aantrekkelijk aanbod van niet-dagelijkse goederen;
- Een voorzieningenstructuur die perspectief biedt voor particuliere investeringen in een vitale detailhandelsector en verbetering/ uitbreiding van bestaande of nieuwe winkels/centra;
- Werklocaties die passende voorzieningen bieden aan de werknemers en ontwikkelingsperspectief bieden aan de dynamiek van het (gevestigde) bedrijfsleven.

Het aanbod van niet-dagelijkse goederen is geconcentreerd in de dorps/stadscentra van de gemeente, zoals het dorpscentrum van Rijsenhout.

3.3.7 Welstandsbeleid

De *Welstandsnota 2012* geeft het geldende welstandsbeleid van Haarlemmermeer weer. Het grondgebied van Haarlemmermeer wordt onderscheiden naar welstandsregimes van verschillende 'zwaarte'. Voor het bestemmingsplan Rijsenhout geldt:

- het bijzondere regime voor de Geniedijk en het fort(terrein);
- het reguliere regime voor de Aalsmeerderdijk en Leimuiderdijk;
- het beperkt regime polderlijnen voor de Bennebroekerweg en Oude Venneperweg.
- het beperkte regime onbebouwd / bebouwd gebied voor de rest van het plangebied.

Voor een toelichting hierop wordt verwezen naar de Welstandsnota 2012.

3.3.8 Woonbeleid

De *Woonvisie 2012-2015* (2012) is het kader voor het woonbeleid van Haarlemmermeer. De Woonvisie heeft als centrale doelstelling: *'Haarlemmermeer zet zich in voor duurzame en betaalbare woningen in leefbare dorpen en wijken en aangenaam wonen in diverse woonmilieus: stedelijk, suburbaan, dorps en landelijk'*

In de Woonvisie wordt de bovenstaande doelstelling opgesplitst, verdiept en geoperationaliseerd in het kader van drie pijlers. Deze drie pijlers vormen het fundament van de visie – aangevuld met de facetten inbraakpreventie, duurzaamheid en toegankelijkheid.

1. Woongenot in dorpen en wijken. Maatwerk in regelgeving op lokaal niveau, aandacht voor woonwijken met stadse en suburbane woonmilieus (Hoofddorp, Nieuw-Vennep) en versterken van uniek karakter in de kernen en het buitengebied.
2. Inspelen op de woningmarkt. De woningmarkt, vraag en aanbod, is het uitgangspunt. Dit heeft zijn weerslag in het woningbouwprogramma en de toewijzing aan woningzoekenden. Nieuwbouwaanbod is minder dan voorheen een 'draaiknop' omdat de vraagzijde de markt regeert.
3. Wonen en zorg / bijzondere doelgroepen. De vergrijzing zorgt voor een veranderende woonvraag en het huisvesten van bijzondere doelgroepen heeft onze extra aandacht. Mede door het scheiden van wonen en zorg en de decentralisatie van taken naar de gemeente, spelen partners die gespecialiseerd zijn in wonen, zorg en welzijn hierbij een sleutelrol.

Daarnaast is er facetbeleid: duurzaamheid, inbraakpreventie en toegankelijkheid. De Woonvisie stelt duurzaamheid als één van de prioriteiten. Aangezien Haarlemmermeer beschikt over integraal duurzaamheidbeleid (programma Ruimte voor Duurzaamheid), is duurzaamheid in de Woonvisie opgenomen als zogenaamd facetbeleid. De Woonvisie volgt daarmee de uitgangspunten van het vigerende duurzaamheidbeleid.

De richtlijn voor het gemeentelijk nieuwbouwprogramma is:

- Sociaal segment 30%
- Derde segment voor middeninkomens 10%
- Marktsegment 60%

Het aandeel van 30% voor sociale huur wordt gemeentebreed gerealiseerd, echter niet meer in elk individueel woningbouwplan, maar vanuit het oogpunt van een gedifferentieerde bevolkingsopbouw en voornamelijk in plannen van enige omvang.

Particulier opdrachtgeverschap wordt een volwaardig onderdeel van de woningbouw in Haarlemmermeer. Initiatieven voor transformatie van kantoren worden aangemoedigd en ondersteund.

Voor de woningmarkt vindt regionale afstemming plaats. De totale woningbouwbehoefte voor de metropoolregio bedraagt 300.000 woningen tot 2040. De te realiseren woningbouwopgave in Rijsenhout draagt hier aan bij.

3.3.9 Spelen, sporten en ontmoeten in de buitenruimte 2009-2013 (2009)

In deze beleidsnota hanteert de gemeente voor formele en informele speelplekken landelijk getoetste richtlijnen en wordt de aanleg van nieuwe speel-, sport- of ontmoetingsplekken bepaald aan de hand van bijvoorbeeld demografische gegevens. Van belang is dat bij bestemmingsplannen voor bestaande wijken, er binnen de bestemmingen voor de openbare ruimte, zoals “Groen” en “Verkeer” voldoende mogelijkheden zijn voor de aanleg van nieuwe speel-, sport en ontmoetingsvoorzieningen.

3.3.10 Geniepark

In het *Definitief Ontwerp voor het Geniepark* wordt een visie gegeven op de recreatieve en groene ontwikkeling van deze parkzone, die vanaf Hoofddorp Station tot aan het fort Aalsmeer loopt. Het plan bestaat uit ontwikkelingen en inrichtingsvoorstellen op de Geniedijk zelf, maar ook voor de aanliggende gebieden. De aanliggende gebieden worden binnen de projectgebieden zelf ingericht (SLP, ACT, PrimAviera). Voor de Geniedijk wordt in 2013 gestart met de inrichting.

3.3.11 Milieu en klimaat

Milieubeleid

Het gemeentelijk milieubeleid is opnoemen in de nota *Op weg naar een duurzaam evenwicht in 2030* (2004) vastgesteld. De centrale doelstelling van het gemeentelijk milieubeleid is als volgt geformuleerd: "In 2030 hebben we de voorwaarden bereikt voor een duurzame en leefbare groei en ontwikkeling" .
In deze gemeentelijke visie concentreren de milieu-inspanningen zich op drie hoofdonderwerpen:

- Ontwikkeling: maatregelen bij ruimtelijke ontwikkelingen die vooral de milieudruk beogen te verminderen (bijvoorbeeld grondstoffen besparing, beperken wateroverlast, gezond bouwen);
- Beheer: milieu-inspanningen die de leefomgeving beogen te verbeteren (bijvoorbeeld vermindering afval, garanderen veiligheid en luchtkwaliteit);
- Klimaat: alle activiteiten die ervoor zorgen dat er minder CO2 de lucht in gaat teneinde het broeikaseffect te verminderen (realiseren van windmolens, energiebesparing, enzovoorts).

Eén van de speerpunten is dat ruimtelijke ontwikkelingsprojecten duurzaam worden ontwikkeld volgens het ambitieniveau uit de daarvoor ontwikkelde beleidskaders.

Klimaatbeleid

In de nota *Kaders klimaatbeleid 2008-2020* (2008) zijn de kaders voor toekomstig klimaatbeleid vastgelegd. Algemene doelstelling van het klimaatbeleid is (1) een reductie van de CO2-uitstoot in 2020 van 30 procent ten opzichte van 1990 en (2) de realisatie van 20 procent duurzame energie in 2020. Bij de ontwikkeling en uitvoering van het klimaatbeleid/energiebeleid wordt de trias energetica aangehouden als leidend principe:

1. Beperking van de energievraag;
2. Opwekking noodzakelijke energie door gebruikmaking van duurzame energiebronnen;
3. Indien nodig dient de opwekking van de resterende noodzakelijke energie door middel van gebruikmaking van fossiele brandstoffen, zo efficiënt en zo schoon mogelijk te geschieden.

Het klimaatbeleid is uitgewerkt in tien thema's. Per thema is aangegeven wat de beoogde CO2-reductie of beoogde realisatie van duurzame energie binnen dat thema is.

3.3.11 Conclusie beleid gemeente voor bestemmingsplan Rijsenhout

Het gemeentelijk beleid stelt kaders aan de ruimtelijke ontwikkelingen. Bij nieuwe ontwikkelingen dienen deze kaders gehanteerd te worden. De ontwikkelingen en functies zoals opgenomen in dit bestemmingsplan passen binnen de gemeentelijke kaders en dragen bij aan het behalen van de doelstelling voor het gemeentelijk beleid.

4 Nieuwe situatie

Het plangebied van Rijsenhout dat bestaat uit bestaande woningbouw, bedrijventerrein en sport zal veelal conserverend worden bestemd. Kleine nieuwe ontwikkelingen, functiewijzigingen of uitbreidingen van bestaande bouwwerken zullen worden meegenomen. Een aantal nieuwe ontwikkelingen is meegenomen. Het betreft een aantal kleinschalige inbreidingslocaties voor woningbouw. Daarnaast hebben de glastuinbouwgebieden die levensvatbaar zijn voor herstructurering een passende bestemming gekregen, die de kansen voor herstructurering vergroten (denk hierbij aan de bouwhoogte). Dit hoofdstuk geeft een visie op het plangebied en een toelichting op de nieuwe situatie.

4.1 Visie op het plangebied

De *Structuurvisie Haarlemmermeer 2030* (2015), het *Ruimtelijk Kader Rijsenhout* (2011) en de plannen voor PrimAviera zijn de belangrijkste kaders voor het plangebied. De ambitie is om de kernen in het plangebied (Rijsenhout, maar ook Burgerveen en Aalsmeerderbrug) leefbaar te houden en daar waar mogelijk transformatie na te streven.

4.1.1 Speerpunten Ruimtelijk Kader Rijsenhout

In het Ruimtelijk Kader zijn acht speerpunten opgenomen die richting geven aan de toekomst voor Rijsenhout en Burgerveen. Deze speerpunten zijn:

1. *Rijsenhout 2030 en verder: dorp met toekomst!*

De discussie over de parallelle Kaagbaan mag de kwaliteiten van het ruim, groen en ontspannen wonen niet langer overschaduwen. We gaan Rijsenhout offensief en positief profileren door planologische duidelijkheid en door het bieden van ruimte voor het investeren in het dorp. Projecten in de omgeving van de kern worden aangegrepen om het woon- en leefgenot te verbeteren. Het vanuit het *Convenant Leefomgeving* ingestelde Leefbaarheidsfonds willen we benutten om concrete projecten uit te voeren.

2. *Glas en dorp: door groen en blauw verbonden*

Wij willen dat de (nieuwe) glastuinbouw en het dorp goed naast elkaar functioneren. De nieuwe verbindingen van water en groen en de Poldertuin als groene entree voor het dorp zijn daarbij van groot belang. Ook moet bij de uitwerking van de herstructurering de schaal van de nieuwe glastuinbedrijven aansluiten bij de schaal en kwaliteiten van het bestaande (woon)gebied.

3. *Méér Rijsenhout: dorps wonen en leven*

Een aantal gebieden vraagt om functieverandering. Herstructurering voor glastuinbouw is niet meer haalbaar. Wij willen in deze gebieden letterlijk méér Rijsenhout maken door functies te realiseren die de ruimtelijke structuur en het functioneren van het dorp verbeteren. Dorpsvernieuwing en realisatie van duurzame nieuwe woongebieden aan de Westeinderplas behoren bij deze ambities. Wij gaan ons inzetten voor het verkrijgen van toestemming van het Rijk.

4. *Kloppend hart van Rijsenhout*

Wij willen in het centrumgebied leegstaande bedrijfspanden transformeren naar wonen en voorzieningen. Daarbij moet de ontsluiting verbeteren en moeten aantrekkelijke openbare ruimtes ontstaan in het dorpshart en op de voormalige loswal aan de waterkant. Wij hebben een eerste stap gezet door een tweetal panden aan te kopen.

5. *Bedrijvig en bereikbaar op maat*

Rijsenhout heeft veel kleinere zelfstandige ondernemers. Functiemenging van bedrijven en wonen past bij Rijsenhout, maar wel op plaatsen waar het de leefbaarheid niet onder druk zet. Voor grotere bedrijven is plek op bedrijventerreinen.
De nieuwe verkeerstructuur die in de toekomst wordt gerealiseerd maakt de Aalsmeerderweg en de Ringdijk een stuk rustiger. Daarmee bereiken we een belangrijke doelstelling op verkeersgebied. Voor

fietsers en wandelaars willen we het netwerk van routes verfijnen en de beleving van het (zicht op het) water vergroten.

6. *Het karakter van Rijsenhout behouden en versterken*
Het lint van dijkhuizen, de linten van (vooroorlogse) tuinderswoningen, het lint van monumentale boerenerven. Wij willen deze linten behouden en op subtiele wijze versterken omdat ze bepalend zijn voor het karakter van Rijsenhout en omgeving. Het karakter van Rijsenhout ligt ook in de van oudsher grote gemeenschapszin. Wij willen de condities scheppen om sociale duurzaamheid verder te laten groeien, bijvoorbeeld door meer aantrekkelijke ontmoetingsplekken in de openbare ruimte en aan het water.

7. *Westeinder Westoever: water en recreatie in het DNA*
Wij willen de potentie van de westoever van de Westeinderplas meer benutten; het benutten van de wateroever, het revitaliseren van de bestaande jachthavens, camping en horecavoorzieningen en het stimuleren van recreatie op en langs het water (varen, fietsen, verpozen). Extra verkeersdruk op de ringdijk moet voorkomen worden. Bij voldoende draagvlak kunnen de mogelijkheden voor een nieuwe jachthaven en/of andere recreatieconcepten onderzocht worden.

8. *Burgerveen: klein maar krachtig*
Veel van de opgaven voor Rijsenhout gelden ook voor Burgerveen, bijvoorbeeld op het vlak van infrastructuur, de inpassing van de glastuinbouwontwikkelingen en de ontwikkeling van de westoever van de Westeinderplas. Bij de uitwerking van die opgaven willen we dat specifiek met de belangen van Burgerveen rekening gehouden wordt. Binnen de kern zien wij beperkte kansen voor transformatie van bedrijfsbebouwing en invulling van 'open gaten' in linten. De kansen voor uitbreiding met woningbouw achten wij gering door de hoge geluidsbelasting.

Waar mogelijk geeft het voorliggende bestemmingsplan invulling aan voornoemde speerpunten.

4.1.2 Te behouden waarden

In het Ruimtelijk Kader Rijsenhout is beschreven welke waarden en functies behouden en beschermd moeten worden, omdat deze kenmerkend zijn voor het plangebied. De navolgende onderwerpen zullen met een passende planologische regeling een plek krijgen in het bestemmingsplan.

- het behouden en versterken van tuinders- en polderlinten als groene woonlinten;
- het beschermen van het karakter van de ringdijk: geen hoogbouw en grootschalige appartementencomplexen;
- het beschermen van de aanwezige cultuurhistorie;
- het behouden van de aanwezige horecabestemmingen;
- heldere grenzen en voorwaarden stellen aan uitbreidingsruimte van bestaande bedrijven;
- het mogelijk maken van kleinschalige woon-werkfuncties binnen bestaande bestemmingen;
- de ontwikkeling van het fort Aalsmeer door publieksfuncties mogelijk te maken.

Daarnaast is een aantal ontwikkelingen opgenomen die een bepaalde mate van concreetheid hebben en die haalbaar en kansrijk lijken (onder meer kijkend naar financiële haalbaarheid, economische uitvoerbaarheid, maatschappelijk draagvlak). Deze worden in hoofdstuk 4.2 toegelicht.

4.2 Ontwikkelingen in het plangebied

In deze paragraaf wordt de ruimtelijke structuur van de ontwikkelingen beschreven, die middels dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Achtereenvolgens wordt ingegaan op;

- de uitbreiding van De Meerlanden N.V.;
- herbestemming Fort Aalsmeer;
- ontwikkeling Geniepark;
- ontwikkeling Ringdijkpark;
- woningbouwlocatie ‘Catharina Segrina fase 1’,
- woningbouwlocatie ‘Nieuwe Blauwe Beugel fase 1’;
- woningbouwlocatie ‘Dorpscentrum’;
- woningbouwlocatie ‘Lanserhof II’;
- herstructurering van de bestaande glastuinbouwgebieden.

4.2.1 Uitbreiding De Meerlanden

Het bedrijf De Meerlanden Holding N.V. (hierna; De Meerlanden) wil haar inrichting aan de Aarbergerweg 41 in Rijsenhout uitbreiden op het naastgelegen perceel. De uitbreidingsplannen hebben betrekking op het recyclen van huishoudelijk afval (grofvuil, GFT-afval) en/of bedrijfsafval.

Huidige activiteiten

De huidige activiteiten van De Meerlanden bestaan uit:

- het op- en overslaan van huishoudelijk- en bedrijfsafval evenals klein gevaarlijk afval (KGA);
- het composteren en vergisten van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en analoog-GFT en het tijdelijk opslaan van compost.

De locatie is uitgerust met een milieustraat, bestemd voor het brengen van grofvuil. Daarnaast wordt ook de gladheid op de gemeentelijke wegen en fietspaden bestreden. Op een deel van het uitbreidingsperceel is een nieuwe opslagvoorziening (voor zout- en strooimiddelen) gerealiseerd, evenals een pekelmenginstallatie met enkele silo’s voor de opslag van pekelwater. Op de locatie is tevens het hoofdkantoor van de onderneming gevestigd. Op de kaart is de huidige bedrijfssituatie aangegeven.

Bestaande situatie De Meerlanden

Historie uitbreidingswensen

De Meerlanden heeft al langer de wens om uit te breiden. In het *Ruimtelijk Kader Rijsenhout* (gemeente Haarlemmermeer, 2011) is geadviseerd om in gesprek te gaan met De Meerlanden om meer inzicht te krijgen in de precieze uitbreidingsbehoeften, zowel voor de korte als de lange termijn. Belangrijkste vraag hierbij is of de gewenste uitbreiding van het bedrijf ruimtelijk inpasbaar is en voldoet aan alle mili-

eueisen en richtlijnen. Het *Ruimtelijk Kader Rijsenhout* stelt uitdrukkelijk dat er grenzen zitten aan de uitbreidingsmogelijkheden van De Meerlanden op de huidige locatie.

In de winters van 2009/2010 en 2010/2011 waren er veel problemen rond de gladheidsbestrijding (o.a. zouttekort). In overleg met De Meerlanden en de provincie Noord-Holland (de provincie is bevoegd gezag voor het afgeven van de vergunning) is een omgevingsvergunning afgegeven voor het realiseren van een pekelmenginstallatie en een nieuwe hal voor strooizout en strooimaterieel. Dit ter vervanging van de te slopen oude zoutloods die ligt in de Geniedijkzone. Deze ontwikkeling is ingezet vooruitlopend op beoordeling en realisatie van het geheel aan uitbreidingswensen.

Gewenste uitbreiding

In het *Plan van eisen uitbreiding De Meerlanden* (De Meerlanden, 2012) zijn de geplande uitbreidingen onderbouwd. Het bedrijf denkt aan realisatie van:

- een afvalverwerkingsinstallatie (een tweede vergistingsinstallatie), inclusief stort-menghal **of**;
- een afvalsorteerinstallatie, inclusief stort-menghal.een tweede vergistingsinstallatie of aan uitbreiding van de afvalscheidingscapaciteit.

Een definitieve keuze tussen een afvalverwerkingsinstallatie (vergistingsinstallatie) of een afvalsorteerinstallatie is mede afhankelijk van ontwikkelingen op de afvalmarkt. Eén van deze twee installaties vormt de kern van de beoogde uitbreiding.
Andere uitbreidingen die het bedrijf wil realiseren zijn:

- een tweede kantoorpand;
- een informatie- en voorlichtingscentrum;
- parkeergelegenheid en opslag van containers.

De uitbreiding is door het bedrijf voorzien op het naastgelegen (voorheen) agrarisch bestemde perceel. Deze locatie is in eigendom van De Meerlanden.

Ruimtelijke inpasbaarheid en milieuaspecten uitbreiding

De gemeente heeft De Meerlanden verzocht nader onderzoek te verrichten naar de inpasbaarheid van de ontwikkelingen. In het concept rapport *Ruimtelijke inpasbaarheid ontwikkelingsplannen De Meerlanden* (Witteveen en Bos, 2012) zijn twee inrichtingsopties onderzocht voor de realisatie van een milieuinstallatie, een kantoor en een informatiecentrum. Daarbij is gekeken naar een optimale ruimtelijke inpasbaarheid en de consequenties voor milieu (geluid en geur), water, cultuurhistorie en verkeer. De voorkeursoptie voor inrichting is opgenomen in onderstaande conceptkaart.

Conceptkaart ontwikkelingsplannen De Meerlanden

Het rapport toont aan dat gewenste uitbreiding van De Meerlanden bijdraagt aan het functioneren van het bedrijf. Voor het kantoorpand is een uitbreiding van de kantoorfunctie acceptabel indien dit aangrenzend – en in de rooilijn van – het huidige pand plaatsvindt. Het voorlichtingscentrum heeft een specifieke locatie achter de aan de Aarbergerweg gelegen woningen. Deze situering en specifieke vorm is noodzakelijk omdat het gebouw een geluidwerende functie voor deze woningen heeft. Zonder deze situering kan niet voldaan worden aan de geluidsnormen. De nieuwe installatie is achterop de kavel gesitueerd zodat de afstand tot aanwezige woonbebouwing aan de Aarbergerweg maximaal is.
In het onderzoek voor het initiatief is een milieuparagraaf opgenomen waarin is getoetst of de gewenste uitbreiding milieutechnisch mogelijk. De conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

Verkeer en parkeren
Het terrein blijft ook na de beoogde uitbreiding ontsloten via de bestaande ontsluitingsweg. Onderzocht is wat de verkeerseffecten zijn van de beoogde uitbreiding (zie hoofdstuk 5). Het parkeren vindt geheel op eigen terrein plaats.

Toetsing aan beleid provincie
De uitbreidingsplannen van De Meerlanden zijn getoetst aan het beleid van de provincie, zie onderstaand kader.

De locatie is deels gelegen binnen de begrenzing van Nationaal Landschap de Stelling van Amsterdam. De beschermde status van de Stelling van Amsterdam als UNESCO werelderfgoed is op verschillende manieren verankerd in nationaal, regionaal en lokaal beleid. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (vigerend sinds 13 maart 2012) handhaaft de beschermde status van de Nationale Landschappen, maar wil de nadere invulling hiervan meer aan de provincie laten. UNESCO-gebieden (waaronder de Stelling van Amsterdam) kennen een iets strenger beschermingsregime: ontwikkelingen in deze gebieden zijn mogelijk, mits deze de aan de uitzonderlijke universele waarde verbonden kernkwaliteiten van het gebied behouden of versterken. Uitwerking en beschermingsniveau worden ook vastgesteld door de provincie en worden vastgelegd in een gebiedsprogramma of uitvoeringsprogramma. Daarnaast is het Nationaal Landschap vastgelegd in het regulier ruimtelijk beleid: de provinciale structuurvisie en de provinciale verordening. De provinciale verordening (2011) is kaderstellend voor lokale bestemmingsplannen en eventuele wijzigingen hierin. Voor het aspect cultuurhistorie verwijst de provinciale verordening naar de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (2010).

<u>Provinciale ruimtelijke verordening Structuurvisie</u>
De provinciale verordening stelt de volgende eisen aan ruimtelijke ontwikkelingen in of bij Nationale Landschappen:
- in de bestemmingsplannen van deze gronden dienen regels te worden opgenomen ten behoeve van het behoud of versterking van de waarden van het Nationale Landschap, zoals omschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie;
- een bestemmingsplan mag uitsluitend voorzien in nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies, wanneer deze de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap niet aantasten, zoals omschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie;
- binnen de begrenzing van het Nationale Landschap vinden sowieso geen grootschalige stedelijke of bedrijfsmatige ontwikkelingen plaats.

<u>Leidraad Landschap en Cultuurhistorie</u>
Binnen de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (2010) wordt de Stelling van Amsterdam genoemd als structuurdrager van provinciaal belang. Binnen het gebied van de Stelling van Amsterdam wordt onderscheid gemaakt in verschillende zones:
- stellingzone: gehele gebied van de Stelling van Amsterdam, inclusief voormalig inundatiegebieden
- kernzone: de hoofdverdedigingslijn en de schootscirkels rond de forten;
- hoofdverdedigingslijn: 100 m aan de aanvalszijde en 100 m aan de verdedigingszijde;
- schootscirkels: cirkels van 1.000 m rondom een fort;
- monumentenzone: het hart van de Stelling van Amsterdam;
- de verdedigingswerken zelf.

De Geniedijk vormt een hoofdverdedigingslijn: de voorgestelde uitbreiding van De Meerlanden ligt op circa 100 m van de Geniedijk. Daarnaast ligt het Fort bij Aalsmeer op circa 300 m afstand.
Daarmee valt de voorgestelde ontwikkeling binnen de kernzone en in de (overkoepelende) stellingzone.
Binnen de kernzone zijn de volgende beleidsregels van toepassing:

- geen bebouwing toestaan in gebieden die nu nog open zijn;
- verdichting van bestaande bebouwingslinten is toegestaan, mits passend in het landschap en de bestaande bebouwingsintensiteit van het lint;
- zichtlijnen langs de Stellingdijken (waaronder de Geniedijk) moeten gehandhaafd blijven;
- Binnen de stellingzone zijn de volgende beleidsregels van toepassing;
- behoud van nog bestaande zichtlijnen tussen de forten en doorzichten op forten;
- openhouden van schootscirkels rond de forten in de nog open landschappen;
- behoud van bestaande accessen (doorsnijdingen van de hoofdverdedigingslijn).

<u>Toetsing uitbreidingsplannen De Meerlanden</u>
De uitbreiding is niet in strijd met bovenstaande eisen, om de volgende redenen (zie concept rapport *Ruimtelijke inpasbaarheid ontwikkelingsplannen De Meerlanden,* Witteveen en Bos, 2012):

- het terrein is geen ‘open gebied’, want het is geheel omsloten door bedrijfsbebouwing;
- het terrein ligt niet in een zichtlijn van de Geniedijk: eerdere bebouwing van (onder andere) De Meerlanden zelf ligt ervoor;
- het terrein ligt niet in een open schootscirkel vanaf het Fort bij Aalsmeer; er ligt bedrijfsbebouwing ten zuidoosten van het terrein. Deze bebouwing ligt tussen het fort en het terrein;
- de Aarbergerweg vormt een bestaand bebouwingslint, waar meer bedrijvigheid plaatsvindt. De ontwikkeling past binnen de bestaande bebouwingsintensiteit.

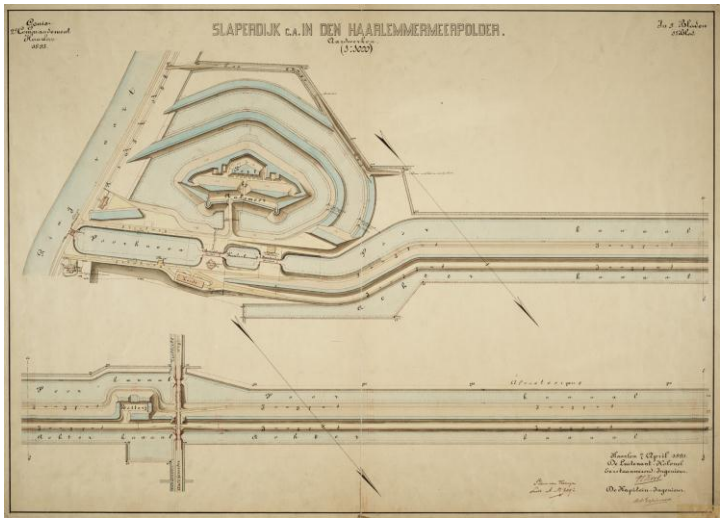
De voorgestelde uitbreiding past dus binnen het landelijke, provinciale en lokale beleid op het gebied van cultuurhistorie

<u>Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie</u>
Het terrein van De Meerlanden is opgenomen als ‘bestaand bebouwd gebied’ op de plankaart van de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Tevens is het gebied aangegeven als ‘glastuinbouwconcentratiegebied’.
De uitbreiding is in strijd met artikel 9 van de provinciale ruimtelijke verordening omdat het gebied waarop de uitbreiding geprojecteerd is een glastuinbouwbestemming had en er nu een andere functie dan glastuinbouw beoogd wordt. Gezien dit gebied niet tot het herstructureringsgebied van PrimAviera behoort wordt een andere functie dan glastuinbouw acceptabel geacht.

Planologisch-juridische regeling
Voor het initiatief is een directe bestemming opgenomen voor het wijzigen van de bestemming agrarische doeleinden III naar een bedrijvenbestemming. Voor het planinitiatief zal een anterieure overeenkomst en planschade overeenkomst afgesloten worden.

4.2.2 Herbestemming Fort Aalsmeer

Het Fort bij Aalsmeer maakt onderdeel uit van de Stelling van Amsterdam, een 135 kilometer lange militaire verdedigingslinie die tussen 1881 en 1914 in een straal van vijftien tot twintig kilometer rondom Amsterdam is aangelegd. Zoals eerder aangegeven is de Stelling van Amsterdam provinciaal monument en staat deze op de Werelderfgoed Lijst van de UNESCO. De gemeente hecht veel waarde aan de instandhouding én ontwikkeling van de Stellingonderdelen. Behoud, versterking en ontwikkeling van de Stellingonderdelen moet bijdragen aan een beleefbare en toegankelijke Stelling van Amsterdam in Haarlemmermeer. Dit betekent niet alleen geschiedenis koesteren, maar tevens beleefbaar maken door ontwikkeling. Het beleid hierover is vastgelegd in de *Visie op de Geniedijk* (2009).



Huidige functie Fort bij Aalsmeer

Het Fort bij Aalsmeer wordt deels gebruikt door huurder Crash Luchtoorlog- en Verzetsmuseum '40-'45. Het andere deel van het fort staat leeg. In de nabijgelegen Genieloods (ook onderdeel van het monument) wordt een kudde schapen gehouden die onder meer wordt ingezet bij de begrazing van het fortterrein en een deel van de Geniedijk. Daarnaast organiseert een ondernemer in deze Genieloods trainingen. In de nabijgelegen voertuigloodsen uit de jaren zestig is schietvereniging De Meerschutters gevestigd, ook huurt museum Crash een deel van deze loodsen en de derde loods wordt gebruikt voor opslag.

Toekomstige functie Fort bij Aalsmeer

In de *Visie op de Geniedijk* is vastgelegd dat de gemeente de wens heeft om het Fort bij Aalsmeer, gemeentelijk eigendom, (economisch) te herontwikkelen tot publiek toegankelijke attractiepunt, waarbij het fort een recreatieve, toeristische, culturele, educatieve en/of maatschappelijke functie krijgt. Op deze manier gaat de Stelling meer leven voor inwoners en bezoekers van Haarlemmermeer en draagt het bij aan zowel de recreatieve functie als aan restauratie en behoud van de forten. Tevens is besloten in de nota *Herontwikkeling van het Fort bij Aalsmeer* (2009) dat het Fort bij Aalsmeer wordt gerestaureerd en herbestemd door Stadsherstel Amsterdam NV. De bedoeling is dat Stadsherstel, een niet winstbeogende naamloze vennootschap, het fort langdurig (50 jaar) in erfpacht verkrijgt van de gemeente Haarlemmermeer en het fort gaat verhuren.
Het museum Crash blijft ook na de herbestemming van het fort in het fort gehuisvest. De schietvereniging blijft, maar maakt geen onderdeel uit van de fortontwikkeling.

Nieuwe bestemming en planologisch-juridische regeling

In de nieuwe bestemming worden de cultuurhistorische waarden van de stelling vastgelegd. Daarnaast is een voor het fortgebouw, de omliggende (bij)gebouwen en het fortterrein een gemengde bestemming opgenomen. Omdat nog niet duidelijk is wat de exacte nieuwe bestemming gaat behelzen is gekozen voor een brede bestemming. De volgende functies zijn mogelijk gemaakt:

- sociaal-culturele-, medische-, maatschappelijke-, religieuze-, onderwijs-, sport-, openbare- en bijzondere voorzieningen (inclusief musea);
- ondersteunende detailhandel en consumentverzorgende dienstverlening;

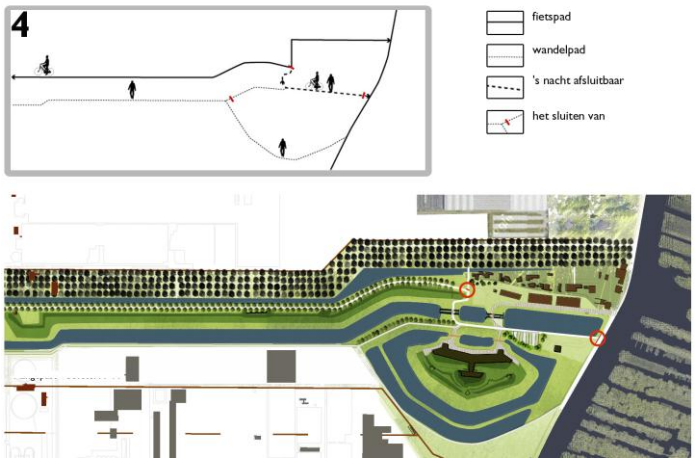
- horeca (categorie 1 of 2);
- cultuur en ontspanning;
- kleine industriële bedrijfjes (zoals een kleinschalige ambachtelijke bierbrouwerij en distilleerderij, of een timmerwerkplaatsje, een meubelmaker, een botenmakerij, een fietsenreparatieplek, een kaasmakerij, kunstenaars en creatievelingen die activiteiten uitoefenen (ten hoogste categorie 2).

Deze functies worden passend geacht om in het bestaande fortterrein en in de bestaande bijgebouwen gevestigd te worden. Er worden geen nieuwe bebouwingsmogelijkheden toegestaan. Voor het benodigde parkeren zal de vigerende parkeernormering gelden. Op het terrein is een parkeerplaats aanwezig. Als er publieksaantrekkende functies gevestigd worden en het bestaande parkeerterrein niet voldoet, zal alternatieve parkeerruimte in de nabijheid gerealiseerd dienen te worden.

De gemeente zal het fortterrein herinrichten. Deze herinrichting is mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan. De gemeente is eigenaar van het fortterrein en het fort en het betreft geen bouwplan, daarom bestaat er geen verplichting voor het opstellen van een exploitatieplan.

4.2.3 Ontwikkeling Geniepark

De herbestemming van het Fort Aalsmeer sluit aan bij de ontwikkeling van het Geniepark. Het Geniepark maakt onderdeel uit van Amsterdam Connecting Trade (ACT), net als de bedrijventerreinen A4 Zone West, Schiphol Logistics Park en Schiphol Zuidoost. ACT is een innovatief en duurzaam logistiek knooppunt ten zuiden van Schiphol. Aan de ontwikkeling van ACT ligt een ambitieuze visie ten grondslag, die de groei van de Schipholregio mogelijk maakt met oog voor bereikbaarheid en leefbaarheid. Het Geniepark vormt het groene hart van ACT en biedt ruimte aan recreatie en ontspanning. Voor gebruikers en bezoekers van de omliggende bedrijven- en kantorenterreinen en voor omwonenden.



Voor voorliggend bestemmingsplan is met name de uitwerking van het oostelijk deel relevant. Dit is uitgewerkt in het *Voorlopig Ontwerp voor het Geniepark*. Op de indicatieve kaart hierboven is aangegeven welke langzaam verkeerroutes gerealiseerd worden. Het betreft een wandelpad tussen De Meerlanden en het voorkanaal in de richting van het bestaande fietspad. De bestaande fietsroute wordt aan de noordzijde van de Geniedijk geprojecteerd en over het fortterrein geleid. Deze verbindingen zijn mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan. Op termijn wordt gestreefd naar uitvoering van het complete Geniepark.

4.2.4 Ontwikkeling Ringdijkpark

In het kader van de ontwikkeling van het logistieke bedrijventerrein Schiphol Logistics Park wordt een bufferzone tussen de woningen aan de Aalsmeerderdijk in Aalsmeerderbrug en het bedrijventerrein aangelegd in de vorm van een parkgebied. Dit door de Schiphol Area Development Company ontwikkelde 'Ringdijkpark' wordt in een ander bestemmingsplan opgenomen. Eén van de mogelijk langzaam verkeerontsluitingen wordt mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan Rijsenhout e.o. Deze ontsluiting is gelegen op het perceel Aalsmeerderdijk 424.

4.2.5 Woningbouwlocatie Catharina Segrina fase 1

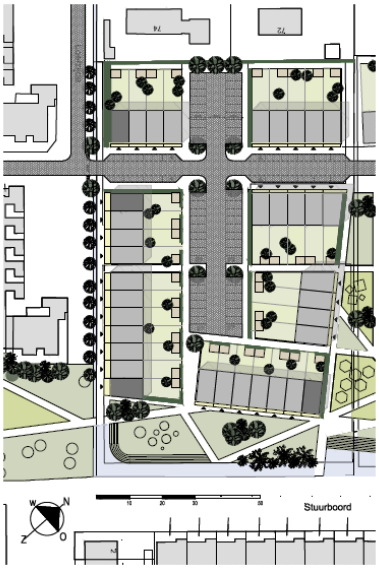
De woningbouwlocatie Catharina Segrina fase 1 maakt deel uit van het deelgebied Catharina Segrina. Dit deelgebied ligt tussen Heermanszwet, Loefzijde en Stuurboord. De doelstelling voor dit deelgebied en de te versterken kwaliteiten zijn opgenomen in het Ruimtelijk Kader Rijsenhout. In het afwegingsproces is besloten dat transformatie naar wonen een geschikt alternatief is die de leefbaarheid in het dorp ten goede komt. Daarbij moet bijgedragen worden aan:

- het maken van een groenblauwe buffer tussen glastuinbouw en woonbebouwing;
- het versterken van de fiets- en wandelstructuur;
- het op een ontspannen manier afronden van de noordelijk woonbebouwing van Rijsenhout.

Planinitiatieven worden hieraan getoetst. Voor de locatie is door een ontwikkelaar namens de grondeigenaren een schetsplan ingediend voor een woningbouwontwikkeling. Dit initiatief voor kleinschalige woningbouw draagt bij aan voornoemde doelstellingen. De initiatiefnemer heeft de locatie opgesplitst in drie delen. Voor de eerste twee deelgebieden is een schetsplan ingediend (zie bovenstaande schetstekening, hier zijn geen rechten aan te ontlenen). Het deelgebied aansluitend aan de woonkern is nader uitgewerkt en van een planologische regeling voorzien.

Uitgangspunten programma

Het plan omvat de realisatie van 36 geschakelde grondgebonden kapwoningen. De woningen zijn georiënteerd naar de groene parkzone en vormen uit het zicht ontnomen parkeerhoven.
Bij het situeren van de bebouwing wordt voldoende afstand gehouden tot bestaande tuinen en woningen. De bestaande waterpartij langs Stuurboord wordt uitgebreid en verbreed tot een groenzone waarin ook spelmogelijkheden en fiets- en wandelpaden gerealiseerd worden.
Deze groene parkzone heeft een minimale breedte van 24 meter en een minimale omvang van 2000 m^2. De bestaande sloot aan de Loefzijde wordt verbreed en benut als kwalitatief watercomponent van de groene parkzone en deze woningbouwontwikkeling.



Deze schetstekening is indicatief, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Verkeer en parkeren

De ontsluiting voor de eerste fase vindt plaats via de bestaande straat Loefzijde (vanaf zijde Heermanszwet). Dit is een gebiedsontsluitingsweg (30 kilometer per uur). Voor een toekomstige verdere ontwikkeling van deze deellocatie dienen ontsluitingen noordwaarts en oostwaarts richting Stuurboord en Heermanszwet gemaakt te worden. De langzaam verkeersontsluiting is bedacht in de parkzone aan de oostzijde. Parkeren vindt plaats in een parkeerhof, het aantal te realiseren parkeerplaatsen voldoet aan de gemeentelijke parkeernormering.

Milieuaspecten en LIB

Het plangebied is niet gelegen in zones voor industriegeluid of wegverkeersgeluid. Er zijn geen bedrijven in de directe nabijheid die een belemmering vormen voor de functie wonen. De toename in verkeersbewegingen is zeer beperkt.
Voor het plangebied zal een verklaring van geen bezwaar op grond van de Wet luchtvaart (artikel 8.9) moeten worden aangevraagd en afgegeven.

De gemeente en ontwikkelaar zorgen ervoor dat nieuwe inwoners in een zo vroegtijdig mogelijk stadium deugdelijk en objectief geïnformeerd worden over geluidbelasting en mogelijke hinder door vliegtuiggeluid door de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol.

Planologisch-juridische regeling Catharina Segrina fase 1

Voor het planinitiatief is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het wijzigen van de bestemming agrarische doeleinden III naar de bestemming wonen. Zie hoofdstuk 7 en de regels en verbeelding van dit bestemmingsplan voor een nadere toelichting hierop.
Voor het plangebied zal een anterieure overeenkomst afgesloten worden.

4.2.6 Woningbouwlocatie Nieuwe Blauwe Beugel fase 1

In het deelgebied Nieuwe Blauwe Beugel is het de noordoostelijke deel dat in een eerste fase wordt ontwikkeld. Dit gebied ligt in de hoek van de Bennebroekerweg en de Leimuiderdijk. Ook hier zijn de doelstelling en de te versterken kwaliteiten opgenomen in het Ruimtelijk Kader Rijsenhout. In het afwegingsproces is besloten dat transformatie naar wonen een geschikt alternatief is die de leefbaarheid in het dorp ten goede komt. Daarbij moet bijgedragen worden aan:

- het maken van een groenblauw netwerk van woonlanen door het dorp dat aantakt op een (be)leefbare ringdijk en Westeinderplas;
- het versterken van de ruimtelijke relatie tussen het centrum van Rijsenhout (met het te vernieuwen dorpscentrum) en Rijsenhout Zuid.

Initiatieven die ingediend worden, zullen hieraan getoetst worden. Voor deze locatie is door twee ontwikkelaars een plan ingediend. Dit initiatief voor kleinschalige woningbouw draagt bij aan voornoemde doelstellingen.

Uitgangspunten programma

Het plan omvat de realisatie van 14 grondgebonden rijwoningen, 4 twee-onder-een-kap woningen en 10 grondgebonden woningen. Het plot met de 10 grondgebonden woningen zou als alternatief ook ingevuld kunnen worden met maximaal 20 (zorg)appartementen.
Bij het situeren van de bebouwing wordt voldoende afstand gehouden tot bestaande tuinen en woningen aan de ringdijk. De oude schoorsteen behorende bij het ketelhuis blijft staan als cultuurhistorisch relict. Hieromheen wordt een parkje aangelegd met een minimale omvang van 1500 m2. Het gebied heeft als geheel een ontspannen en groene uitstraling, onder meer door de bomenlanen en de diepe tuinen.

Deze schetstekening is indicatief, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Verkeer en parkeren

De ontsluiting voor de eerste fase vindt plaats via een nieuw te realiseren ontsluitingsweg vanaf de Bennebroekerweg. Hierbij wordt rekening gehouden met de afstand tot bestaande huizen aan de Bennebroekerweg. Deze nieuwe ontsluitingslaan krijgt de status van een gebiedsontsluitingsweg (30 kilometer per uur). Voor een toekomstige verdere ontwikkeling van deze deellocatie dient een eventuele doortrekking naar het zuiden van deze laan (met hetzelfde profiel en uitstraling) niet onmogelijk gemaakt te worden. De laan wordt ook geschikt voor langzaam verkeer en heeft een naastgelegen voetpad. Het plan voldoet aan de gemeentelijke parkeernormering.

Milieuaspecten en LIB

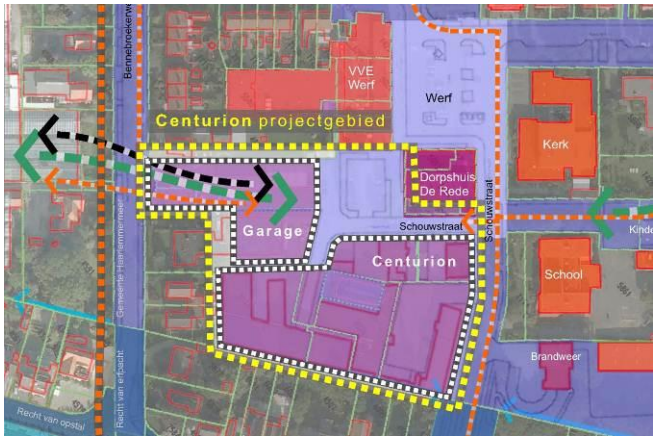
Het plangebied is niet gelegen in een zone voor industriegeluid van de betonfabriek of zones van wegverkeersgeluid. Er zijn geen bedrijven in de directe nabijheid die een belemmering vormen voor de functie wonen. De toename in verkeersbewegingen is zeer beperkt.
Voor het plangebied zal een verklaring van geen bezwaar op grond van de Wet luchtvaart (artikel 8.9) moeten worden aangevraagd en afgegeven.

De gemeente en de ontwikkelaar zorgen ervoor dat nieuwe inwoners in een zo vroegtijdig mogelijk stadium deugdelijk en objectief geïnformeerd worden over geluidbelasting en mogelijke hinder door vliegtuiggeluid door de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol.

Planologisch-juridische regeling Nieuwe Blauwe Beugel fase 1

Voor het planinitiatief is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het wijzigen van de bestemming agrarische doeleinden III naar de bestemming wonen.
Zie hoofdstuk 7 en de regels en verbeelding van dit bestemmingsplan voor een nadere toelichting hierop. Voor het plangebied wordt nog een anterieure overeenkomst afgesloten.

4.2.7 Woningbouwlocatie Dorpscentrum



Het dorpscentrum is als apart speerpunt benoemd in het Ruimtelijk Kader Rijsenhout. Het is onder meer de bedoeling om:

- een aantal leegstaande bedrijfspanden transformeren naar woningen en voorzieningen;
- de ontsluiting van het centrumgebied verbeteren;
- een aantal aantrekkelijke openbare ruimtes creëren.

Hiertoe heeft de gemeente diverse langdurig leegstaande bedrijfpanden (waaronder de zogenaamde 'Centurionpanden' en een garagebedrijf) aangekocht. In het *Plan van Aanpak voor het dorpscentrum Rijsenhout* (Gemeente Haarlemmermeer, 2012) is de herontwikkeling van het (voormalig) Centuriongebied naar woningbouw opgenomen, evenals de ontwikkeling van een nieuwe ontsluitingsweg van de Bennebroekerweg (erftoegangsweg met maximum snelheid van 30 kilometer per uur). Voor deze twee ontwikkelingen is een zogenaamd kavelpaspoort met bijbehorende grondexploitatie opgesteld. Het kavelpaspoort geeft een programmatisch, ruimtelijk en stedenbouwkundig kader voor de ontwikkeling van het Centuriongebied.

Uitgangspunten programma

Het programma van deze herontwikkeling is hoofdzakelijke wonen. Het woonprogramma voor de herontwikkeling van het voormalig bedrijventerrein is geheel vrij, om de woningtypes op de actuele woonvraag aan te laten sluiten. Wel wordt voldaan aan de uitgangspunten van gemeentelijk beleid zoals neergelegd in de woonvisie. Ook worden ingediende plannen getoetst aan de beeldkwaliteit zoals omgeschreven in het kavelpaspoort. Het kavelpaspoort geeft naast de woningbouw ook de mogelijkheid om aan de centrumzijde (sociaal maatschappelijke of commerciële) voorzieningen te ontwikkelen. Hiermee

is de herontwikkeling van het (voormalig) Centuriongebied ruimtelijk en programmatisch verbonden met het centrum. De ruimtelijke en stedenbouwkundige randvoorwaarden in het kavelpaspoort geven de ontwikkeling een beeldkwaliteit die bij deze locatie past: kleinschalig, hoog kwaliteitsniveau, duurzaam en flexibel.
Het ontwikkelplot is onderverdeeld in twee gebieden. Het ene deel heeft uitsluitend de woonfunctie met een maximale bouwhoogte van 10 meter (met een goothoogte van 6 meter). De maximale bouwhoogte voor het gebied waarbinnen verschillende functies mogelijk zijn (wonen, detailhandel, dienstverlening, horeca en maatschappelijke voorzieningen) is 13 meter. Deze hoogtes passen bij de schaal en het karakter van het gebied.

Verkeer en parkeren
De ontsluiting naar de locatie vindt plaats via de nieuw aan te leggen verbindingsweg tussen de Bennebroekerweg en het centrum (een erftoegangsweg met maximum snelheid van 30 km per uur). Door deze weg verbetert tevens de bereikbaarheid van het centrum. De ontsluiting naar en binnen het te ontwikkelen gebied wordt op eigen terrein gerealiseerd door de ontwikkelaar. Al het parkeren wordt gerealiseerd op eigen terrein.

Milieuaspecten en LIB
Het plangebied is niet gelegen in zone voor industriegeluid of zones van wegverkeersgeluid. Er zijn geen bedrijven in de directe nabijheid die een belemmering vormen voor de functie wonen. De toename in verkeersbewegingen is beperkt.
Voor het plangebied zal een verklaring van geen bezwaar op grond van de Wet luchtvaart (artikel 8.9) moeten worden aangevraagd en afgegeven.

De gemeente en de ontwikkelaar zorgen ervoor dat nieuwe inwoners in een zo vroegtijdig mogelijk stadium deugdelijk en objectief geïnformeerd worden over geluidbelasting en mogelijke hinder door vliegtuiggeluid door de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol.

Planologisch-juridische regeling Dorpscentrum
Het plan wordt met directe bestemmingen - Wonen en Centrum 2 - mogelijk gemaakt. Zie hoofdstuk 7 en de regels en verbeelding van dit bestemmingsplan voor een nadere toelichting hierop. De grond is geheel in handen van de gemeente. Kostenverhaal is anderszins verzekerd, namelijk via verkoop van grond.

4.2.8 Woningbouwlocatie Lanserhof II

De locatie Lanserhof II is in 2003 reeds benoemd als voor woningbouw geschikte locatie in het kader van kleinschalige inbreidingslocaties voor woningen in het gebied dat in het beperkingengebied van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) ligt. Dit met toepassing van de uitzonderingsmogelijkheden die het LIB biedt. Deze locatie is destijds door het toenmalige ministerie van VROM als 'kansrijk' benoemd. Op basis van een definitief plan dient een verklaring van geen bezwaar Wet luchtvaart (artikel 8.9) te worden aangevraagd. Ontwikkelaars hebben schetsplannen gemaakt, maar tot realisatie is het tot dusverre niet gekomen. Ruimtelijk is het gewenst om deze ontwikkeling alsnog te realiseren en met deze tweede fase het Lanserhof af te ronden.

Uitgangspunten programma
Het eerste deel van Lanserhof is destijds qua ontsluiting en stedenbouw zo opgezet dat een tweede fase eenvoudig op de eerste fase kan aansluiten. Op de locatie zijn circa 25 grondgebonden woningen mogelijk. Bij het situeren van de bebouwing dient voldoende afstand gehouden tot bestaande tuinen en woningen.

Verkeer en parkeren
De ontsluiting vindt plaats via de bestaande straat Lanserhof en een nieuw te realiseren interne ontsluitingsstructuur. Bij het opstellen van het definitieve stedenbouwkundig ontwerp wordt rekening gehouden met het in de toekomst doortrekken van de ontsluiting naar de percelen aan de noord-oostzijde.
Het aantal te realiseren parkeerplaatsen zal voldoen aan de geldende gemeentelijke parkeernormering.

Milieuaspecten en LIB
Het plangebied is niet gelegen in een zone voor industriegeluid of zones van wegverkeersgeluid. Er zijn geen bedrijven in de directe nabijheid die een belemmering vormen voor de functie wonen. De toename in verkeersbewegingen is beperkt.
Voor het plangebied zal een verklaring van geen bezwaar op grond van de Wet luchtvaart moeten worden aangevraagd en afgegeven. Het Rijk heeft in een eerder stadium aangegeven dat dit 'kansrijk' is.

De gemeente en de ontwikkelaar zorgen ervoor dat nieuwe inwoners in een zo vroegtijdig mogelijk stadium deugdelijk en objectief geïnformeerd worden over geluidbelasting en mogelijke hinder door vliegtuiggeluid door de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol.

Planologisch-juridische regeling Lanserhof II
Voor het gebied is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het wijzigingen van de bestemming agrarische doeleinden III naar de bestemming wonen. Zie hoofdstuk 7 en de regels en verbeelding van dit bestemmingsplan voor een nadere toelichting hierop. Voor het plangebied dient nog een anterieure overeenkomst afgesloten te worden.

4.2.9 Overige particuliere initiatieven
Diverse kleinschalige (particuliere) initiatieven – onder meer die voor lopende en/of afgeronde omgevingsvergunningsprocedures – hebben in het plangebied een passende bestemming gekregen.

4.3 Herstructureringsgebied glastuinbouw

4.3.1 Uitgangspunten bij bestemmen

Zoals in paragraaf 2.3 is toegelicht omvat het plangebied ook grote delen van het glastuinbouwconcentratiegebied Rijsenhout. De delen die kansrijk zijn voor herstructurering (clusters 1A/1B 1C/1D, 2, 5A, 5C en 5D) krijgen een passende bestemming die herstructurering en schaalvergroting mogelijk maakt. Dit betekent dat:

- bouwhoogtes zijn aangepast tot 12 meter, zodat hier moderne nieuwe kassen realiseerbaar zijn;
- binnen de bestemming 'glastuinbouw' kan ook groen en water gerealiseerd worden om te voldoen aan de eisen aan groeninpassing en waterberging.

Er zijn geen nieuwe mogelijkheden geboden voor nieuwe bedrijfswoningen. Woningen die de bestemming bedrijfswoning hadden, maar niet als zodanig gebruikt worden zijn, als burgerwoning bestemd. Hierbij is zoveel mogelijk rekening gehouden met het voorkomen van beperkende / negatieve effecten voor de herstructureringsgebieden voor glastuinbouw.

De delen die minder kansrijk zijn voor herstructurering krijgen een conserverende bestemming. Hier zijn de bouwhoogtes wel aangepast tot 9 meter (de maximale goothoogte van 3 meter is vervallen).

4.3.2 Bedrijfswoningen (voormalige) glastuinbouw

Inventarisatie agrarische en burgerwoningen

Binnen de gemeente bestaat geen apart beleid over hoe om te gaan met de functiewijziging van bedrijfswoningen. Wel is er altijd terughoudend omgegaan met tweede bedrijfswoningen en met het toestaan van bedrijfswoningen in algemene zin. In 2007 is een inventarisatie gemaakt van alle agrarische en burgerwoningen in het te herstructureren glastuinbouwgebied van Rijsenhout. Dit omdat er veel aanwijzingen waren dat er particulieren in agrarische woningen verbleven. Inderdaad bleek dat in het reconstructiegebied de minderheid van de woningen nog legaal, als agrarische woning bij een glastuinbouwbedrijf, gebruikt werd. Deze situatie is nog steeds actueel. Veel woningen worden door particulieren bewoond of door tuinders in ruste. Het bestemmingsplan dient een passende bestemming te bieden voor deze voornamelijk in lintbebouwing gesitueerde woningen.

Van bedrijfswoning naar burgerwoning?

Door schaalvergroting zijn veel bedrijfswoningen overbodig geworden. Door moderne bedrijfsvoering is een bedrijfswoning op het eigen perceel niet perse nodig. Het is lastig te achterhalen of er sprake was van kwade opzet of dat mensen in goed vertrouwen een bedrijfswoning hebben gekocht om deze als 'burger'woning te benutten. Vast staat dat vanuit ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid het van belang is deze linten als woonlint te behouden.

Woonbebouwing en mogelijkheden glastuinbouw

Woonbebouwing vormt slechts een beperking voor (de herstructurering van) glastuinbouw als bij het herbestemmen van bedrijfswoningen naar burgerwoningen van de volgende omstandigheden sprake is;

- er is onvoldoende afstand tussen woningen en kassen om een aangesloten glasareaal te creëren van minimaal 3 hectare. Daarbij hanteert de gemeente een minimale afstand tussen de gevels van woningen en de kassen van 12,5 meter;
- er is sprake van een aaneengesloten woonlint waardoor een bedrijfsontsluiting niet meer mogelijk is;
- er is geen ruimte meer om de bedrijfsonderdelen waar het meeste geluid wordt geproduceerd - onder andere de bedrijfsruimte, het voorterrein en de energievoorziening - op voldoende afstand van de woonbebouwing te situeren.

In het herstructureringsgebied komen deze omstandigheden echter niet voor.

Wanneer wel een bedrijfswoning?

Indien er sprake is van een in werking zijnde agrarisch (glastuinbouw)bedrijf (volgens informatie uit gemeentelijk bedrijvenregister) is de woning wel als bedrijfswoning bestemd. Op deze wijze wordt de bedrijfsvoering van het bedrijf niet beperkt door de aanwezigheid van een burgerwoning op het perceel. Voor particuliere woningen en de tot burgerwoningen herbestemde bedrijfswoningen wordt de feitelijke situatie bestendigd.

Het beleid voor nieuwe bedrijfswoningen is zeer terughoudend om herhaling van situaties uit het verleden te voorkomen. Voor nieuwe en te herstructureren glastuinbouwbedrijven in de clusters 1A/1B 1C/1D, 2, 5A, 5C en 5D is het toevoegen van één bedrijfswoning mogelijk als;

- er geen bedrijfswoning aanwezig is;
- het bedrijf een minimale omvang van 3 hectare heeft;
- de bedrijfswoning ruimtelijk inpasbaar is in een bestaand lint;
- voldoen kan worden aan (milieu)wetgeving.

Bedrijfswoningen zijn niet op voorhand in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Dit omdat de locatiekeuze van de bedrijfswoningen afhankelijk is van de herontwikkelingsplannen van initiatiefnemer(s). Deze plannen zullen getoetst worden aan bovenstaande criteria, indien passend zal een ruimtelijke procedure gevolgd worden.

5 Onderzoek en beperkingen

Voor het plangebied zijn er diverse onderzoeken gedaan om de haalbaarheid van de plannen te toetsen. Daarnaast geven deze onderzoeken de randvoorwaarden waar de planontwikkeling in het plangebied aan moet voldoen.

5.1 Water

De inhoud van de waterparagraaf is opgesteld in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland (HHvR). Dit om te voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer.

5.1.1 Wet- en regelgeving en beleid

Europese Kaderrichtlijn Water

De *Europese Kaderrichtlijn Water* richt zich op de bescherming van water in alle wateren en stelt zich ten doel dat alle Europese wateren in 2015 een 'goede toestand' hebben en dat heel Europa duurzaam omgaat met water.

Waterwet

De *Waterwet* (2009) regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet helpt Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie.

Het Nationaal Waterplan

Het *Nationaal Waterplan* geldt voor de planperiode 2009-2015 en heeft voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

Provinciaal Waterplan Noord-Holland 2010-2015, “Beschermen, Benutten, Beleven en Beheren”

In het provinciaal waterplan staan de strategische waterdoelen tot 2040 en de concrete acties tot 2015.

Waterbeheerplan 2010-2015 Hoogheemraadschap van Rijnland (HHvR)

In het Waterbeheerplan geeft het HHvR aan wat de ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water.

De keur

In de keur van het HHvR staan regels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken (zoals stuwen en gemalen). In de keur is bijvoorbeeld geregeld welke handelingen en activiteiten in en nabij watergangen, waterkeringen en waterbergingsgebieden niet zijn toegestaan zonder vergunning. De keur is een middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen.

Waterplan Haarlemmermeer

Het *Waterplan Haarlemmermeer* (2008) is het dynamische contract tussen het HHvR en de gemeente Haarlemmermeer. In het waterplan zijn beleidsmatige en operationele afspraken vastgelegd over het watersysteem van Haarlemmermeer. Onder het watersysteem valt het oppervlaktewater (zowel kwalitatief als kwantitatief), het afvalwater en het grondwater. Het doel van het waterplan is om een duurzaam watersysteem te hebben en te houden, rekening houdend met de ruimtelijke ontwikkelingen. Het waterplan bevat een strategisch en een operationeel deel (deels voor het oplossen van 'achterstallig onderhoud') en een uitvoeringsprogramma. Ook heeft de gemeente een *Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2009-2013*.

Waterstructuurvisie Haarlemmermeerpolder

In de *Waterstructuurvisie Haarlemmermeerpolder* (HHvRijnland, 2010) heeft het hoogheemraadschap het waterbeleid (een klimaatbestendig en robuust watersysteem) verder geconcretiseerd. Het watersysteem wordt vormgegeven volgens principes: flexibele peilen, hogere peilen, lijn/vlakvormig ontwerp en optimalisatie van de inrichting. Hierbij worden de belangen van de bestaande en nieuwe gebruiksfuncties zoveel mogelijk ondersteund. De eerste drie principes zijn vooral van toepassing bij gewijzigd gebruik.

5.1.2 Onderzoek

Bestaande situatie

Rijsenhout en omgeving ligt in drie peilvakken, namelijk vak 5.2 en vak 5.3 tussen de ringdijk en de Aalsmeerderweg én vak 5.1, een groot peilvak tussen de Aalsmeerderweg en de Hoofdvaart. Het relatief hoog gelegen deel langs de ringvaart watert via peilvak 5.1 af richting de Hoofdvaart. In de huidige situatie met het huidige grondgebruik komt geen inundatie voor van water uit de sloten het land op.
In de huidige en toekomstige waterstructuur heeft de ringvaart heeft meerdere functies: een waterstaatkundige functie als boezem van de omgeving, een ecologische functie als ecologische verbindingszone en een functie voor beroeps- en recreatief waterverkeer. Voorkomen moet worden dat belemmeringen worden opgeworpen voor een goede waterhuishouding en voor de waterbergingsfunctie van de ringvaart. Omdat de ringdijk primair een waterkerende functie heeft, is de dubbelbestemming "Waterstaat - Waterkering" van toepassing op de kernzone van de waterkering. Ligplaatsen voor woonschepen zijn niet toegestaan.
Wat waterkwaliteit betreft is in en rond Rijsenhout - naast de kwel - de agrarische sector de belangrijkste bron van nutriënten (stikstof, fosfor). In het water in dit peilvak zijn bestrijdingsmiddelen aanwezig, afkomstig van de akkerbouw en vanuit de kassen. De aard van de aanwezige bestrijdingsmiddelen en de periode dat zij worden aangetroffen, duiden erop dat de glastuinbouw de belangrijkste bijdrage levert aan deze verontreiniging. Dit ondanks het feit dat het geïsoleerde teelten betreft. In Rijsenhout is een laag chloridegehalte, waarschijnlijk door de dijkskwel. De dijk is van veen. Dijkskwel moet blijven om de dijk voldoende vochtig en daarmee intact te houden. In Rijsenhout is relatief schoon water. Dit biedt kansen voor natuur.

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie dient rekening gehouden te worden met voldoende waterberging. De ontwikkellocaties zijn alle gelegen op (voormalige) glastuinbouwgebieden of bedrijven- en kantorenterreinen. Bij het realiseren van water wordt zoveel mogelijk aangesloten op bestaande kavelsloten en waterstructuren. Dit op een manier dat geen stilstaand water ontstaat en de waterkwaliteit gegarandeerd blijft. Op de ontwikkellocatie dorpscentrum neemt het percentage verhard oppervlakte niet toe, het gebied is nu geheel verhard. Op de ontwikkellocatie de Meerlanden wordt een bestaande kavelsloot verbreed.
Diverse ontwikkellocaties voor woningen (op huidige glastuinbouwlocaties) zijn opgenomen in wijzigingsbevoegdheden. De plannen bevinden zich in het stadium van schetsontwerp. Op de ontwikkellocatie Catharina Segrina fase 1 worden de bestaande sloten langs de Loefzijde en langs Stuurboord verbreed. Langs Stuurboord komt een parkzone te liggen. Op de ontwikkellocatie Nieuwe Blauwe Beugel fase 1 ligt een kavelsloot op de grens van het plangebied en is het mogelijk om de voetsloot onder aan te ringdijk terug te brengen. Op de ontwikkellocatie Lanserhof II zal zonodig ook aangesloten worden op kavelsloten in de omgeving. Als voorwaarde voor het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid is gesteld dat een positief wateradvies van de waterbeheerder is verkregen.
In de plannen voor de uitbreiding van het kassengebied zijn zones aangewezen voor nieuw te realiseren oppervlaktewater. Door dat de herstructurering van het bestaande kassengebied gefaseerd wordt uitgevoerd zal de nieuwe waterstructuur ook gefaseerd tot stand komen. Binnen elke deelontwikkeling zal het aspect water getoetst worden. Binnen de bestemming glastuinbouw is het ook mogelijk om water en groen te realiseren.

5.1.3 Conclusie

Indien op de ontwikkellocaties het percentage verhard oppervlakte toeneemt zal watercompensatie worden toegepast. De bestaande waterstructuur in het plangebied wordt niet aangepast. In het bestemmingsplan krijgen de in het plangebied aanwezige hoofdwatergangen een passende bestemming. Binnen de bestemming groen is het mogelijk om water te realiseren. Het aspect water vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

5.2 Bodem

5.2.1 Wet- en regelgeving en beleid

Volgens artikel 3.1.6 van het *Besluit ruimtelijke ordening* dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak.
In de *Wet bodembescherming* (1996) is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen moeten bij voorkeur op schone grond worden gerealiseerd.

Voor ruimtelijke plannen moet ten minste een historisch onderzoek worden verricht (conform NEN 5725). Als uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging, moet een ~~volledig~~ verkennend bodemonderzoek worden verricht (conform NEN 5740).

5.2.2 Bodemonderzoek

Voor het bestemmingsplan is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (*Historisch Bodemonderzoek Rijsenhout*, Gemeente Haarlemmermeer 2012). In deze paragraaf wordt beschreven of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde nieuwe functies. De bodemkwaliteit ter plaats van de reeds aanwezige bebouwing wordt buiten beschouwing gelaten. Eventuele verontreinigingen hier leveren namelijk geen belemmering op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Bodemkwaliteitskaart

Het plangebied van Rijsenhout valt geheel binnen de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer. Het plangebied valt onder verschillende functies, van ‘Landbouw / natuur’ tot ‘Industrie’. Voor een uitgebreide toelichting verwijzen we naar de bodemkwaliteitskaart zoals deze op de website van de Gemeente Haarlemmermeer terug te vinden is. De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

Onderzoek

In de (voormalige) tuinbouwgebieden bestaat algemeen de verdenking op het voorkomen van asbest. Op de adressen waar nog kassen aanwezig zijn is de kans op het voorkomen van asbest in de bodem zeer groot. In het verleden zijn asbesthoudende kitten toegepast in de glastuinbouw, en bestonden de kweekbakken uit asbesthoudend materiaal. Van sommige bedrijven in de deellocaties is niet bekend wat de exacte status is, omdat de Provincie Noord-Holland hiervoor het bevoegd gezag is. Een voorbeeld is de beton/cementcentrale aan de Rijshornstraat, en het afvalverwerkingsbedrijf aan de Aarbergerweg. Om de gebieden geschikt te verklaren voor het voorgenomen gebruik, zal in vrijwel alle gevallen onderzoek moeten worden gedaan naar het voorkomen van asbest, en zal (indien van toepassing) aanvullend moeten worden onderzocht of verontreinigingen zijn ontstaan door de (voormalige) bedrijfsactiviteiten. Voor een compleet overzicht wordt verwezen naar de rapportage van het historisch bodemonderzoek.

5.2.3 Conclusie bodem

Het is van belang om bij nieuwe ontwikkelingen verkennend bodemonderzoek uit te voeren, soms zal nader bodemonderzoek of sanering nodig zijn. Bij nieuwe ontwikkelingen kan rekening gehouden worden met de verdachte locaties, zodat de functie van het gebied niet in conflict komt met de verontreinigde toestand. Voor de beoogde woningbouwlocaties geldt dat altijd een bodemonderzoek (conform NEN 5740) moet worden uitgevoerd. De huidige bestemmingen van het gebied zijn niet strijdig met de bodemtoestand. Dit aspect staat de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg. Voor wat betreft de voormalige glastuinbouwlocaties is onderzoek noodzakelijk op de plaatsen waar het gebruik wijzigt. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem is het noodzakelijk dat het bodemonderzoek conform de NEN 5740 wordt aangevuld met een bodemonderzoek conform de NEN 5707. Geconcludeerd wordt dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de ontwikkelingen geschikt is of te maken is voor de beoogde functies. Dit aspect staat de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg.

5.3 Flora en fauna

5.3.1 Wet- en regelgeving en beleid

Vogel- en Habitatrichtlijn

De natuurbescherming is onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming vindt plaats via de Vogel- en Habitatrichtlijn, richtlijnen voor Natura 2000. Deze richtlijnen zijn uitgewerkt in nationale wetgeving en niet rechtstreeks van toepassing.

Natuurbeschermingswet

De *Natuurbeschermingswet* (1998) regelt de bescherming van gebieden die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn beschermd moeten worden. Alleen binnen die gebieden is de wet van toepassing.

Flora- en faunawet

De *Flora- en faunawet* regelt de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen die voorzien in een bescherming van vogel-, planten- en diersoorten en hun leefomgeving. De planten en dieren kunnen op drie manieren beschermd worden: de soort beschermen, de leefomgeving beschermen en schadelijke handelingen verbieden.
De Flora- en faunawet beschermt in beginsel alle flora en fauna. De in de Flora- en faunawet opgenomen dier- en plantensoorten zijn (middels de AMvB, *Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten* behorende bij de Flora en faunawet) onderverdeeld in drie categorieën. Voor de soorten uit tabel 1 is geen ontheffing nodig bij ruimtelijke ingrepen of bestendig beheer. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht uit de Flora- en faunawet van kracht. Voor de soorten uit tabel 2 kan een vrijstelling tot ontheffingaanvraag gelden als de initiatiefnemer van ruimtelijke ontwikkelingen en beheer over een goedgekeurde gedragscode beschikt. Dit geldt ook voor de soorten uit tabel 3, als er sprake is van bestendig beheer en onderhoud. Voor andere ontwikkelingen bij soorten uit tabel 3 blijft een ontheffingaanvraag verplicht.

5.3.2 Onderzoek flora en fauna

Voor het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de effecten van de ontwikkelingen op aanwezige flora- en fauna. In deze paragraaf staan de belangrijkste conclusies. Gebruik is gemaakt van de volgende onderzoeken:

- *Vleermuizen in de gemeente Haarlemmermeer*, zomeronderzoek (Altenburg & Wymenga, 2008)
- *Rugstreeppadden in de Haarlemmermeer* (Arda, september 2008)
- *Viskartering van de Haarlemmermeer* (ECOlogisch, juni 2010)
- *Amfibieënonderzoek Haarlemmermeer* (B&D natuuradvies, 2011)
- *Bomen bij fort Aalsmeer, holten voor vleermuizen (* B&D natuuradvies, 2012*)*
- *Onderzoek naar het voorkomen van beschermde vissoorten in de gemeente Haarlemmermeer (*Vroegvlieger, 2012)
- *Rugstreeppadden in Rijsenhout?* (ARDA 2012)

Specifiek voor het plangebied is gekeken naar de Geniedijk als onderdeel van de Stelling van Amsterdam, als onderdeel van de EHS en als belangrijke route voor vleermuizen. Daarnaast is een veldinventarisatie gehouden door de polderecoloog van de gemeente Haarlemmermeer (december 2012)

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied. Wel zijn twee onderdelen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in het plangebied aanwezig; de ringvaart en de Geniedijk. Deze ecologische verbindingen zijn vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. In dit gebied mogen geen bestemmingen worden opgenomen die omzetting naar de natuurfunctie onomkeerbaar belemmeren of aantasten.
Aangrenzend aan het plangebied ligt een ander onderdeel van de EHS; de Westeinderplas. Het plan heeft geen negatieve invloed op het functioneren van de Westeinderplas als Ecologische Hoofdstructuur.

Inventarisatie

Het plangebied bestaat uit de volgende biotopen:

- Een dorpskern met woonbebouwing, tussen Aalsmeerderweg en ringdijk.
- Een lint aan woonbebouwing maar soms ook industrie (betonfabriek) langs de ringdijk.
- Een aantal delen met kassen, sommige intact, sommige vervallen en verlaten.
- Een groen recreatief terrein met wandelbos, volkstuinen, ijsbaan en sportvelden.
- Een aantal bedrijven, waaronder afvalverwerkingsbedrijf 'De Meerlanden'
- Een stuk Geniedijk met fort Aalsmeer.
- De ringvaart

In het plangebied worden op een aantal locaties, meestal plekken met verouderde en verwaarloosde kassen, woningen gerealiseerd, ook wordt het dorpshart opgewerkt door transformatie van lege bedrijven naar woningen en voorzieningen. Ook krijgt 'De Meerlanden' meer mogelijkheden voor uitbreiding van de bedrijfsprocessen, en worden een aantal bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen. Het fort Aalsmeer zal een meer toeristisch-recreatieve bestemming krijgen.

Behandeling van de biotopen:

In de dorpskern zijn maar weinig beschermde dieren en planten te verwachten: in de plantsoenen enkele brede wespenorchissen en heel misschien gewone vogelmelk , aan sommige dakranden hangen mogelijk nesten van zwaluwen, en diverse vleermuizen jagen op de muggen langs de huizen en boven de lantaarns, laatvlieger en gewone dwergvleermuis. Van de laatste soort zijn ook verblijven te verwachten in spouwmuren en loze ruimten (zomer- en winterverblijf, mogelijk kraamkamers), heel misschien ook van de laatvlieger. Er zullen beslist in het dorp mussenkolonies aanwezig zijn onder de dakranden. Verder komen in de woonomgeving de standaard soorten zoogdieren en vogels voor: mol, muizen- en rattensoorten, woelmuizen en spitsmuizen, egel. Er zijn geen vossen of andere roofdieren gesignaleerd. In de sloten zwemmen kleine modderkruiper en misschien de bittervoorn. In het gebied zullen gewone algemene amfibieënsoorten voorkomen, als bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Groene kikkers zijn niet te verwachten. Beschermde insecten, slakken of andere kleinere dieren zijn er niet.

Het lint woonbebouwing langs de ringdijk kent dezelfde soortsamenstelling.

De oude en nieuwe kassen, zeker bij de verwaarloosde terreinen, hebben nader onderzoek gevergd. Bij een speciaal onderzoek naar het voorkomen van de rugstreeppad in het gebied (uit het verleden is bekend dat o.a. bij Burgerveen rugstreeppadden veel voorkwamen in kassen) is gebleken dat er geen populaties meer aanwezig zijn (*Rugstreeppadden in Rijsenhout?* ARDA 2012). Voor vleermuizen is dit gebied minder geschikt, behalve als er weinig licht schijnt en er voldoende open water ligt. Dan nog maakt de geringe mogelijkheden tot dekking en donkere over'daging' deze gebieden minder geschikt. De sloten en waterbassins tussen de kassen, alsmede de vijver langs de Grote Poellaan, zijn geschikt voor diverse amfibieën, naast de al genoemde gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander ook groene kikkers. Ook zwemmen er beschermde vissen rond, vooral kleine modderkruiper en mogelijk bittervoorn. Misschien zelfs rivierdonderpad. Onbekend is of de verwaarloosde, verlaten, deels van hun ramen beroofde kassen ook onderdak bieden aan diverse vogels en zoogdieren, als zwarte roodstaart, wezels, egels. Mogelijk dat ook verwilderde huiskatten hier een rustig woonplekje hebben gevonden. Waar kassen in bedrijf zijn, vaak met verlichting 's nachts en geheel gesloten, zijn bijzonder weinig diersoorten te vinden. Mogelijk dat in sommige schuren kerkuilenkasten zijn geplaatst, die onderdak bieden aan kerkuilen of duiven.
Transformatie van de bedrijfswoningen naar burgerwoningen zal vrijwel geen consequenties hebben voor de aanwezige diersoorten.

Het groen terrein met de volkstuinen, sportvelden en ijsbaan.

Dit gebied, liggend aan en uitkijkend over weids akkerland, heeft een groot aantal zangvogels in zich en een duidelijk grotere biodiversiteit dan de rest van Rijsenhout. Er komen ook soorten voor die gebruik maken van de open akkers, maar de dekking langs de randen benutten, zoals patrijs en fazant. Een goede plek voor egels, muizensoorten en ook voor vleermuizen. Naast de al genoemde laatvlieger en gewone dwergvleermuis kun je hier de ruige dwergvleermuis aantreffen, die een hekel heeft aan licht. Bewoonde horsten van roofvogels zijn niet aangetroffen. In het bos kunnen mogelijk brede wespenorchis

en gewone vogelmelk voorkomen. Gewone pad, kleien watersalamander en bruine kikker kunnen hier voedsel zoeken en zich 's winters verbergen.

Op de bedrijventerreinen is vrijwel geen plaats voor dieren en planten, laat staan voor beschermde soorten.

Het stuk Geniedijk met fort Aalsmeer is heel waardevol. Rondom het fort vliegen veel vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, rosse vleermuis en mogelijk ook (boven de fortgracht) de meervleermuis. Sommige van deze soorten hebben hier ook zomerverblijven, mogelijk zelfs winterverblijven (in onbereikbare delen van het fort) en in elk geval een aantal paarbomen. Ook komen hier veel halsbandparkieten voor, die gebruik maken van oude spechtennesten in de grote bomen. Deze oude bomen, meest populieren en abelen, kennen een grote variëteit aan zwammen, korstmossen, schimmels, mossen, kleinere en wat grotere ongewervelde dieren. Reden om voorzichtig met deze bomen om te gaan en ze te beschermen. Deze bescherming strekt zich uit over de volle breedte van de Geniedijk, vanaf de oeverrand van het Voorkanaal (dus ook de grote populieren langs 'De Meerlanden') tot aan de achterrand van het Achterkanaal. Ook vanuit cultuurhistorisch oogpunt is deze structuur het behouden waard.
In de fortgracht zwemt de Europese meerval. Op het oude sluisje staan muurvarens, voor de Haarlemmermeer behoorlijk zeldzaam, zeker sinds de grote populatie op de bomvrije sluis in Hoofddorp is gesneuveld. In het sluisje staan zwanenbloemen. In de bomen zitten geen buizerdnesten, wel worden ze door deze soort gebruikt als uitkijkpost over het jachtterrein.
De herontwikkeling van het fort heeft vooral betrekking op de voorkant en niet op de achterkant, waar de meeste natuurwaarden zijn te verwachten. In het fort zelf zijn geen vleermuizen, bij herontwikkeling liggen er juist kansen voor vleermuizen. Ook zal bij de herontwikkeling aandacht zijn voor meer biodiversiteit.

De ringvaart vormt een eigen ecosysteem. Daar kunnen diverse soorten in voorkomen die elders ontbreken, zoals de rivierdonderpad en de meerval. Mogelijk zwemmen er ook rivierprikken in op hun trektocht naar het binnenwater. Boven de ringvaart jagen de meervleermuis en watervleermuis. Omdat het niet de bedoeling is om in het kader van het bestemmingsplan iets aan inrichting en/of beheer van de ringvaart te veranderen, is nader onderzoek niet nodig.

Soortenbescherming
Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt moet zekerheid zijn of verlening van ontheffing op grond van de Flora- en faunawet nodig is (en als dat het geval is, of deze verleend wordt).

In het plangebied komen de volgende beschermde soorten van tabel 2 of 3 voor:
(Algemene soorten van tabel 1 mogen in het kader van ontwikkelingen worden verwijderd of verplaatst, mits voldaan wordt aan zorgvuldigheidseisen wat betreft het zoveel mogelijk in leven laten van deze individuen.)

soort	**beschermingsniveau**	**aanwezig of mogelijk**	**biotopen**
gewone dwergvleermuis	3	aanwezig	kern, Geniedijk, woonlint
ruige dwergvleermuis	3	aanwezig	Geniedijk, mogelijk wandelbos
laatvlieger	3	aanwezig	kern, Geniedijk, woonlint
rosse vleermuis	3	aanwezig	Geniedijk
watervleermuis	3	aanwezig	tussen kassen, ringvaart, fortgracht, mogelijk kleinere sloten in gebied
meervleermuis	3	aanwezig	ringvaart, fortgracht
veel zangvogels en andere vogels	2, alleen in de broedtijd	aanwezig	alle biotopen behalve bedrijventerreinen
vogels met vaste verblijfplaatsen	2	mogelijk	dorpskern en woonlint (mussen en zwaluwen),
egel, woelmuizen, spits-	1	mogelijk, mol aanwezig	dorpskern, woonlint,

muizen, mol			recreatiegebied, tussen kassen
bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad	1	Mogelijk	dorpskern, woonlint, recreatiegebied, tussen kassen
groene kikkers	1 (dus geen kleine groene kikker)	mogelijk	tussen kassen
meerval	2	aanwezig	ringvaart, mogelijk fortgracht.
kleine modderkruiper	2	aanwezig	in alle wateren
bittervoorn	3	mogelijk in schoon water met mosselen	in alle wateren
rivierdonderpad	2	aanwezig	ringvaart
zwanenbloem	1	aanwezig	sluisje fort
gewone vogelmelk	1	mogelijk	dorpskern, tussen kassen
brede wespenorchis	1	mogelijk	Geniedijk, dorpskern

5.3.3 Conclusie flora en fauna

Uit het flora- en faunaonderzoek blijkt dat uitvoering van de mogelijke verandering geen negatieve effecten heeft op de biodiversiteit en de aanwezige beschermde soorten. Om aantasting en verstoring van vogels te voorkomen moeten werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli) uitgevoerd worden. De ringvaart behoudt als ecologische verbindingszone - onderdeel van de EHS - de bestemming water. De Geniedijk krijgt als ecologische verbindingszone - onderdeel van de EHS - de bestemmingen natuur en water.
De regelgeving van flora en fauna vormt geen belemmering voor de wijze waarop de gronden in het plangebied bestemd zijn.

5.4 Cultuurhistorie en archeologie

5.4.1 Wet- en regelgeving en beleid

Wet op de archeologische monumentenzorg

De Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) regelt de bescherming van het culturele erfgoed (en vooral het archeologische erfgoed). Onder archeologisch erfgoed wordt verstaan: alle fysieke overblijfselen, zowel in als boven de grond, die bijdragen aan het verkrijgen van inzicht in menselijke samenlevingen uit het verleden. De uitgangspunten van de wet zijn: archeologische waarden worden zoveel mogelijk in de bodem bewaard en alleen opgraven als behoud in de bodem niet mogelijk is, vroeg in de ruimtelijke ordening al rekening houden met archeologie en bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen (principe verstoorder betaalt). De kosten voor noodzakelijke archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer tot de bodemverstorende activiteit

Erfgoed op de kaart

De beleidsnota *Erfgoed op de kaart* (2010) maakt duidelijk welk belang de gemeente Haarlemmermeer hecht aan behoud van het cultureel erfgoed en hoe zij het culturele erfgoed wil behouden. In de nota staat hoe de gemeente omgaat met de archeologische zorgplicht (bescherming van het bodemarchief) en cultuurhistorie in ruimtelijke plannen.

5.4.2 Onderzoek cultuurhistorie

Het plangebied omvat dorpsbebouwing en een van oudsher aanwezig glastuinbouwgebied. Een aantal historisch geografische waarden is deels nog herkenbaar in en om het gebied: het wegenpatroon van de droogmakerij, het afwateringspatroon, de ringvaart en de ringdijk. De geplande ontwikkelingen vinden plaats in het bestaande bebouwde gebied (vervanging van bestaande bebouwing in woongebied of voormalige glastuinbouwgebied). Dit heeft geen invloed op de genoemde historische waarden.
In het plangebied is een deel van de Stelling van Amsterdam gelegen. De Geniedijk en het fort Aalsmeer zijn onderdeel van het Nationaal Landschap ‘Stelling van Amsterdam’. Het is tevens aangewezen als provinciaal monument en staat op de Wereld Erfgoed Lijst van UNESCO.
Twee gemeentelijke monumenten bevinden zich in het plangebied: Boerderij de Rijsenhof aan de Aalsmeerderdijk 640 en de boerderij aan de Grote Poellaan 23.
Er bevinden zich geen beschermde stads- en dorpsgezichten in het plangebied.

5.4.3 Onderzoek archeologie

Het plangebied heeft een lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologische overblijfselen uit alle perioden. Bij eventuele bodemingrepen worden vermoedelijk geen archeologische waarden verstoord. Alleen bij zeer grote ingrepen (> 10.000 m²) bestaat de noodzaak tot het verrichten van nader archeologisch onderzoek. Er hoeft in dit bestemmingsplan geen archeologische dubbelbestemming te worden opgenomen. Eventuele archeologische vondsten moeten – conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg – verplicht gemeld worden bij de gemeente Haarlemmermeer.
Voor glastuinbouwgebieden is onderzoek gedaan. De resultaten staan in de Archeologische Rapporten van Oranjewoud 2012/95 ‘Bureauonderzoek ten behoeve van bestemmingsplannen Rijsenhout en PrimAviera, gemeente Haarlemmermeer’ d.d. 9 juli 2012. Het rapport is een bijlage bij dit bestemmingsplan (‘Bureauonderzoek ten behoeve van bestemmingsplannen Rijsenhout en PrimAviera, Oranjewoud 2012).

5.4.3 Conclusie cultuurhistorie en archeologie

Door de ontwikkelingen worden geen historisch geografische waarden of monumenten aangetast. Ook is de kans op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied zeer laag. Verder archeologisch onderzoek in het plangebied wordt niet noodzakelijk geacht.
Geconcludeerd wordt dat archeologie en cultuurhistorie geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

5.5 Geluid

5.5.1 Wet- en regelgeving en beleid

Wegverkeer

De Wet geluidhinder bepaalt dat het bevoegd gezag bij vaststelling van een bestemmingsplan de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. Toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wet geluidhinder vindt plaats per weg. Het geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer moet op de gevels van nieuwe (of te wijzigen) woningen in de geluidszone van een weg te voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorheen: voorkeursgrenswaarde). Deze bedraagt 48 dB(A).
Als dit geluidsniveau wordt overschreden kan de gemeente een hoger geluidsniveau toestaan de zogenaamde 'Hogere waarde'. De Hogere waarde mag alleen worden verleend als uit akoestisch onderzoek blijkt dat bron-, overdrachts- of gevelmaatregelen om het geluidsniveau terug of onder de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting brengen niet mogelijk is.
Aan de 'Hogere waarde' is een maximum verbonden. Voor de nieuwbouw van woningen in binnenstedelijke situaties is dit 63 dB(A) en in buitenstedelijke situaties is dit 53 dB(A). Deze niveaus zijn na aftrek van de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.[1]

Industrielawaai

Op basis van artikel 40 van de Wet geluidhinder kunnen (delen van) industrieterreinen worden aangewezen als gezoneerd industrieterrein met een zonegrens. Dit betreft industrieterreinen waarop zich gronden bevinden die zijn aangewezen voor mogelijke vestiging van zogenaamde 'zware lawaaimakers' als genoemd in artikel 41 lid 3 van de Wet geluidhinder en artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht. Buiten de zonegrens mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen – vastgelegd in eerder genomen besluiten – blijven gelden.

Luchtverkeerslawaai

Op grond van artikel 8.30a van de Wet luchtvaart stelt de minister elk vijfde kalenderjaar een geluidsbelastingkaart vast. Die heeft betrekking op de geluidsbelasting (overdag (Lden) en 's nachts (Lnight)) veroorzaakt door de luchthaven op woningen en bij Algemene Maatregel van Bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidgevoelige gebouwen.

5.5.2 Onderzoek geluid

Voor het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar geluid.

PM Woningbouw

Voor de uitbreiding van De Meerlanden is akoestisch onderzoek gedaan.
In dat onderzoek is de toekomstige geluidbelasting op de omgeving bepaald naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van De Meerlanden. Het toetsingskader wordt gevormd door de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' en de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. Hierin worden onder andere richtwaarden voorgesteld voor bepaalde typen woonomgevingen.
Uit de berekeningen blijkt dat:

- de geluidbelasting maximaal 49 dB(A) bedraagt en daarmee lager is dan de gehanteerde richtwaarde en voldoet aan de eisen voor een acceptabel woon- en leefklimaat;

[1] Conform artikel 110g mag een correctie worden toegepast op het berekende geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer. Voor wegen waar 70 km/uur of harder gereden mag worden is de aftrek 2 dB en voor de overige wegen 5 dB. De wettelijk toegestane snelheid is hier van belang. Voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt geen aftrek aangezien deze wegen geen zone hebben en hierdoor niet onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder vallen. Enkel bij toetsing in het kader van het aspect "goede ruimtelijke ordening" wordt ten behoeve van een goede beoordeling de aftrek wel toegepast.

- onder de voorwaarden van het niet gebruiken van een aantal parkeerplaatsen in deavond- en nachtperiode aan de maximale geluidniveaus voldaan kan worden;
- gezien de geluidbelasting van maximaal 53 dB(A) ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting voldaan kan worden aan een binnenniveau van 35 dB(A).

Op grond van voorgaand geldt voor de vier inrichtingsvarianten dat na realisatie van de uitbreiding sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Uiteindelijke beoordeling van de berekende geluidniveaus is uiteraard aan het bevoegd gezag.
Het wonen in een luchthavenomgeving brengt positieve effecten als werkgelegenheid en bereikbaarheid met zich mee, maar kan soms ook geluidshinder opleveren vanwege het vliegverkeer en de nabijheid van uitvliegroutes. Wie plannen heeft in de regio te gaan wonen, kan veel informatie vinden die voor hem of haar van belang kan zijn op www.bezoekbas.nl, de website van het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS).

5.5.3 Conclusie geluid

Geconcludeerd wordt dat de uitbreiding van De Meerlanden geen probleem oplevert voor geluid.

PM Woningbouw

5.6 Luchtkwaliteit

5.6.1 Wet- en regelgeving en beleid

Wet luchtkwaliteit

De *Wet luchtkwaliteit* legt de belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit vast. De hoofdlijnen van deze wet zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. De luchtregelgeving is uitgewerkt in een aantal Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en Ministeriele Regelingen.

Wet Milieubeheer

In bijlage II van de *Wet milieubeheer* staan voor de volgende stoffen grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht: stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb), koolmonoxide (CO). In de Nederlandse situatie leveren alleen de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) problemen op in relatie tot de wettelijke normen.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden bij planvorming is geregeld in artikel 5.16 en 5.16a van de *Wet milieubeheer*. Op basis van deze wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer worden niet overschreden, of;
- per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of;
- het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit (aan concentratie PM_{10} en NO_2), of;
- het initiatief is opgenomen in het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (NSL)[2].

In aanvulling op het bovenstaande toetsingskader stelt de AMvB '*Gevoelige Bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)*' dat bij de voorgenomen realisering van gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderdagverblijven, verzorgingshuizen ed. op een locatie binnen 300 meter vanaf de rand van rijkswegen of binnen 50 meter vanaf de rand van provinciale wegen, moet worden onderzocht of op die locaties sprake is van een daadwerkelijke of een dreigende overschrijding van de grenswaarden voor PM_{10} en/of NO_2. Blijkt uit het onderzoek dat sprake is van zo'n (dreigende) overschrijding, dan mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen.
Het maakt voor de vestiging van gevoelige bestemmingen niet uit of het deel uitmaakt van 'niet in betekenende mate' projecten of 'in betekenende mate' projecten. De AMvB '*Gevoelige Bestemmingen*' moet in beide gevallen worden nageleefd.

5.6.2 Onderzoek luchtkwaliteit

Voor het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar luchtkwaliteit. Binnen het bestemmingsplan worden de volgende ontwikkelingen mogelijk gemaakt die relevant zijn voor het aspect luchtkwaliteit:

- nieuwe woningbouwlocaties: het Dorpcentrum met circa 50 woningen, Catharina Segrina met circa 50 woningen (NB 1e fase circa 36 woningen), Lanserhof II met circa 30 woningen en Nieuwe Blauwe Beugel met circa 100 woningen(NB 1e fase circa 28 tot maximaal circa 38 woningen);
- uitbreiding van het afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden;
- twee glastuinbouwlocaties: cluster 1a/1b (circa 9,1 ha direct bestemd en circa 0,6 ha met wijzigingsbevoegdheid naar glas) en cluster 5c (circa 4,5 ha direct bestemd).

[2] Sinds 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Met het NSL is in 2005 gestart omdat Nederland niet tijdig aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit kon voldoen. Nederland heeft een plan gemaakt waaruit duidelijk wordt hoe de grenswaarden wel worden bereikt. In het NSL zijn allerlei grote projecten opgenomen die men wil uitvoeren samen met maatregelen die worden uitgevoerd om de concentratiebijdrages van deze grote projecten te compenseren. De concentratiebijdrage van NIBM-projecten wordt tevens gecompenseerd door deze maatregelen. Voor de projecten die in het NSL zijn opgenomen, hoeft geen luchtkwaliteitonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan de normen niet nodig.

Nieuwe woningbouwlocaties

Voor een aantal projecten, waarvan duidelijk is dat deze niet in betekenende mate bijdragen aan luchtkwaliteit, hoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Dit is geregeld in het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM). In de bij dit besluit behorende Regeling NIBM is de lijst met categorieën van gevallen (kantoor- en woningbouwlocaties, specifieke inrichtingen) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze projecten kunnen dus zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Er hoeft dan ook geen uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek te worden gedaan.

In de regeling ligt de NIBM grens op maximaal 1500 woningen. Dit houdt dus in dat op grond van het Besluit NIBM 1500 woningen gebouwd kunnen worden, zonder dat getoetst hoeft te worden of de bijdrage van de woningen de luchtkwaliteit ter plaatse verslechterd. Er wordt voldaan aan de wettelijke norm. In de situatie met twee ontsluitingswegen geldt dat 3000 woningen gebouwd kunnen worden.

Het aantal nieuwe woningen in het bestemmingsplan Rijsenhout dat onderzocht is, bedraagt circa 50 + 50 + 30 + 100 = 230 nieuwe woningen (dit is een maximale variant, de wijzigingsbevoegdheden en directe bestemmingen maken minder woningen mogelijk, zie paragraaf 4.2). Dit is minder dan 1500 woningen. Op grond van het *Besluit NIBM* kunnen de beoogde woningen worden gerealiseerd (op basis van artikel 5.16, lid 1, sub c van de *Wet luchtkwaliteit*).

Uitbreiding afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden

De Meerlanden is voornemens het naastgelegen perceel (in eigendom van De Meerlanden) te ontwikkelen Deze ontwikkelingen omvatten een milieu-installatie, een kantoor (uitbreiding op de huidige kantoorruimte) en een informatiecentrum. De capaciteit van de inrichting neemt (vanwege de milieu-installatie) toe met 25.000 ton afval. Dit betreft afval dat niet tot nauwelijks stuifgevoelig is en bovendien vindt de opslag inpandig plaats. Hierdoor heeft de capaciteitstoename geen effecten op de PM_{10} emissies. De effecten van de uitbreiding van De Meerlanden op de luchtkwaliteit (PM_{10} en NO_2) worden bepaald door de toename in de verkeersbewegingen (zowel vrachtverkeer als autoverkeer). Door bureau Witteveen+Bos zijn deze effecten onderzocht en beschreven in de notitie d.d. 19 juli 2012 met kenmerk RSHT6-1/velm2/010. Uit de berekeningen van Witteveen+Bos blijkt dat de bijdrage van het extra vracht- en autoverkeer aan de concentraties PM_{10} en NO_2 respectievelijk 0,1 en 0,2 µg/m^3 bedraagt. De voorgenomen ontwikkeling draagt daarmee niet in betekenende mate bij aan de concentratie in de buitenlucht en voldoet aan de luchtkwaliteitseis zoals geformuleerd in artikel 5.16 lid 1 sub c van de *Wet milieubeheer*.

Glastuinbouwlocaties

Binnen het bestemmingsplangebied worden twee glastuinbouwlocaties van PrimAviera ontwikkeld. Deze zijn cluster 1a/1b (ca 9,1 ha direct bestemd en ca. 0,6 ha met wijzigingsbevoegdheid naar glas) en cluster 5c (ca. 4,5 ha direct bestemd). Deze twee glastuinbouwlocaties maken deel uit een groot glastuinbouwproject dat voor het *Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit* is aangemeld onder nummer IBnr 736 “Glastuinbouw Haarlemmermeer”.
Op basis van artikel 5.16, lid 1, sub d van de *Wet luchtkwaliteit* is geen beoordeling meer noodzakelijk van de effecten van deze twee glastuinbouwprojecten op de luchtkwaliteit. Er hoeft dan ook geen uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek te worden gedaan.

Overige

Er zijn geen andere ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit. Betonfabriek Langhout wordt conserverend bestemd. Er wordt geen bedrijfsuitbreiding mogelijk gemaakt in het nieuwe bestemmingsplan.
Er zijn verder geen snel- en provinciale wegen op minder dan 300m (en respectievelijk op 50m) van de grens van het bestemmingsplan. Het *Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteit* is daarmee niet van toepassing.

5.6.3 Conclusie luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de wijze waarop de gronden in het plangebied bestemd zijn. Het bestemmingsplan voldoen aam de eisen ten aanzien van de luchtkwaliteit.

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Wet- en regelgeving en beleid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer - over weg, water en spoor en door buisleidingen - van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's van het gebruik van luchthavens en de mogelijke aanwezigheid van explosieven vallen onder externe veiligheid. Elk nieuw ruimtelijk plan moet volgens de *Wet ruimtelijke ordening* getoetst worden aan de normen voor plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen* (Bevi) en de bijbehorende *Regeling externe veiligheid inrichtingen*, zoals deze op dit moment luiden (Revi II) bevat de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen. Denk hierbij aan risico's van onder andere tankstations met LPG, gevaarlijke stoffen (PGS-15)-opslagplaatsen en ammoniakkoelinstallaties
De normstelling voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (voor zowel weg, spoor als water) is gebaseerd op de *Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen* (RNVGS) (2006). De nota heeft geen wettelijk bindende werking maar is niet vrijblijvend. Een voorstel voor een wettelijke regeling voor vervoer van gevaarlijke stoffen is in voorbereiding.
Het *Besluit externe veiligheid buisleidingen* (Bevb, 2011) is gebaseerd op de *Wet milieubeheer* en de *Wet ruimtelijke ordening*. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

5.7.2 Onderzoek externe veiligheid

Voor het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar externe veiligheid. De mogelijke risicobronnen rond het bestemmingsplangebied zijn in kaart gebracht.

Risicovolle inrichtingen

Garage Biesheuvel, Aarbergerweg 2 te Rijsenhout ligt in het plangebied. De plaatsgebonden risicocontour en het invloedsgebied van het LPG-tankstation vallen in het plangebied. Voor het vulpunt, het ondergrondse reservoir en het afleverpunt gelden afstanden waarbinnen geen kwetsbare objecten mogen zijn (het plaatsgebonden risico, zie tabel 1 van het Revi). Voor het vulpunt is dat 45 meter en vanaf de tank / het reservoir is dat 25 meter. Voor het aan de weg gelegen afleverpunt geldt een contour van 15 meter.
Binnen de plaatsgebonden risicocontour bevinden zich geen (beperkt)kwetsbare objecten. Het groepsrisico is voor een doorzet van 100 m3/jr bij bevoorrading overdag kleiner dan de oriëntatiewaarde en wordt in grote mate bepaald door de opslagtank. Het maximum aantal slachtoffers is circa 60. Bij bevoorrading 's avonds is het groepsrisico kleiner dan de oriëntatiewaarde en het maximum aantal slachtoffers is circa 50. Als de tankauto is voorzien van een hitte werende coating neemt het groepsrisico af.

Propaantank

Voor propaantanks gelden op grond van het Activiteitenbesluit veiligheidsafstanden. Deze afstanden zijn van ruimtelijk belang als ze strekken tot buiten de perceelsgrens van de milieu-inrichting (bedrijf). Propaantanks kennen veiligheidszones van 10 meter. De in het plangebied aanwezige tanks bevinden zich op eigen terrein.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Transportroutes die binnen het plangebied zijn gelegen, hebben ook veiligheidscontouren die liggen over een naastliggend plangebied. Voor het transport van LPG binnen geheel Haarlemmermeer is een onderzoek gedaan. Hieruit blijkt dat het groepsrisico rondom de N201 en de Aalsmeerderdijk niet boven 0,1 van de oriëntatiewaarde komt. Dit achten wij aanvaardbaar

Vervoer gevaarlijke stoffen door leidingen

In het plangebied nabij het Konnetlaantje ligt een gasleiding (8 inch, 40 bar). Het invloedgebied is 95 meter. Binnen dit invloedgebied bevinden zich sportvelden en een woning. Het groepsrisico is derhalve miniem.

Opslag munitie
Bij de Meerschutters aan de Aalsmeerderdijk 456 mogen 90.000 munitiepatronen in een munitiebewaarplaats worden opgeslagen. Tot deze munitiebewaarplaats moet een veiligheidsafstand van 8 meter worden gehanteerd. De bewaarplaats bevindt zich in een hoek van het pand.

5.7.3 Verantwoording groepsrisico
Het groepsrisico neemt als gevolg van realisatie van het bestemmingsplan niet toe. Daarom is geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig.

5.7.4 Conclusie externe veiligheid
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

5.8 Explosieven

5.8.1 Wet- en regelgeving en beleid
In de Nederlandse bodem zitten nog veel conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog.
Bij het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven (NGE's) is de openbare orde en veiligheid het bepalende uitgangspunt. De burgemeester is op grond van artikel 172 van de Gemeentewet belast met de handhaving daarvan. De beslissing om in een concrete situatie al dan niet over te gaan tot het opsporen en ruimen van een NGE is dus de bevoegdheid van de burgemeester. Er geldt geen verplichting om over te gaan tot opsporing en ruiming. Dit hangt af van het concrete geval en dat wordt vooral beoordeeld in relatie tot het huidige en toekomstige gebruik van het gebied.

5.8.2 Onderzoek explosieven
Het plangebied ligt in de nabijheid van Schiphol, dat in de Tweede Wereldoorlog diverse malen gebombardeerd is door zowel Duitse als geallieerde vliegtuigen. Alle (mogelijke) inslagen zijn geregistreerd in het digitale systeem waarin ook de bodemgegevens vastliggen. Op de bommenkaart is te zien dat er ter plaatse van het plangebied geen bominslagen bekend zijn. Het is echter niet uit te sluiten dat er NGE's in het plangebied aanwezig zijn.

5.8.3 Conclusie explosieven
Bij alle aangemelde projecten wordt het digitale systeem met 'niet gesprongen explosieven' geraadpleegd. Indien NGE's worden verwacht, zal onderzoek worden uitgevoerd en zullen indien noodzakelijk NGE's worden verwijderd. De beoogde activiteiten zullen pas worden gestart als de locatie is vrijgegeven.
Dergelijke onderzoeken staan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

5.9 Geur

5.9.1 Wet- en regelgeving en beleid

Het algemene uitgangspunt van het Nederlandse geurbeleid is het voorkomen van nieuwe hinder. Als er geen hinder is, hoeven er geen maatregelen getroffen te worden. De mate van hinder die nog acceptabel is, moet worden vastgesteld door het bevoegde bestuursorgaan. Hierbij wordt onder meer de *Wet milieubeheer* en de Wabo in ogenschouw genomen. Het toetsingskader hierbij is onder meer de *Nederlandse emissie Richtlijn*.

5.9.2 Onderzoek geur

AWZI Rijsenhout

De AWZI Rijsenhout aan de Aarbergerweg moet voldoen aan het Activiteitenbesluit. De geurbelasting als gevolg van een zuiveringtechnisch werk mag ter plaatse van geurgevoelige objecten niet meer dan 1 odour unit per kubieke meter lucht als 98-percentiel bedragen (buiten de bebouwde kom).
Voor de AWZI Rijsenhout aan de Aarbergerweg is een geuronderzoek uitgevoerd (*Geuronderzoek AWZI Rijsenhout*, Witteveen en Bos, 2009). Het onderzoek behoort bij de vigerende milieuvergunning voor de inrichting van het Hoogheemraadschap van Rijnland aan de Aarbergerweg te Rijsenhout. De representatieve situatie, die relevant is voor het bestemmingsplan, wordt beschreven.

Het is niet nodig om dit geuronderzoek te actualiseren, gelet op het volgende:

- het onderzoek beschrijft de representatieve bedrijfssituatie (vigerende milieuvergunning);
- de AWZI wordt in het nieuwe bestemmingsplan conserverend bestemd;
- er is geen ontwikkeling van nieuwe geurgevoelige objecten in de omgeving van de AWZI;
- bij de klachtenregistratie van de gemeente zijn geen geurklachten bekend van omwonenden vanwege de AWZI.

De geurcontour van 0,5 odour unit/m^3 als 98 percentielwaarde ligt grotendeels binnen het bestemmingsplan. Er zijn geen woningen en overige geurgevoelige objecten gelegen binnen de geurcontour van 1 odour unit/m^3 als 98 percentielwaarde. Enkele verspreid liggende woningen vallen binnen de 0,5/98 contour (de toetsingswaarde voor een RWZI uit de *Nederlandse emissie Richtlijn* (NeR) 7 ge/m^3 als 98 percentielwaarde voor bestaande situaties). De inrichting voldoet aan het *Activiteitenbesluit*. De inrichting heeft daarnaast alle gebruikelijke en een enkele minder gebruikelijke geurreducerende maatregelen toegepast.

Afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden

Voor Afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden aan de Aarbergerweg is een geuronderzoek beschikbaar (Geuronderzoek GFT-compostering De Meerlanden, Odournet, 2009 en de aanvulling daarop uit 2011). Het onderzoek behoort bij de vigerende milieuvergunning voor de inrichting van De Meerlanden aan de Aarbergerweg 41 te Rijsenhout. De representatieve situatie wordt beschreven, die relevant is voor het bestemmingsplan.
Conform de *Nederlandse emissie Richtlijn* (NeR) geldt voor dit bedrijf een grenswaarde voor de immissieconcentratie van als 6 ge/m^3 (3 ou_E/m^3) als 98 –percentielwaarde ter plaatse van een geurgevoelige object en een tussengebied van 3-6 ge/m^3 (1,5-3 ou_E/m^3). Op dit moment is er één woning gelegen binnen de geurcontour van 3 ge/m^3 (1,5 ou_E/m^3) als 98 –percentielwaarde.
De geurreducerende maatregelen die binnen de inrichting zijn getroffen, worden beschouwd als de beste beschikbare technieken. Gezien bovenstaande wordt het hinderniveau aanvaardbaar geacht.
Bij verandering van de bedrijfssituatie en/of uitbreiding zullen de gemeente en de provincie (bevoegd gezag omgevingsvergunning) dit toetsen en beoordelen voor (onder meer) het aspect geur.

5.9.3 Conclusies geur

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

5.10 Licht

5.10.1 Wet- en regelgeving en beleid

De wetgeving bevat geen normen of grenswaarden voor lichthinder waar een bestemmingsplan aan getoetst moet worden. Het rijksbeleid is gericht op het in beeld brengen, realiseren en veiligstellen van de gewenste leefomgevingkwaliteit door het terugdringen van verstoring door activiteiten op het platteland (geluid, licht, stank). Ook worden het gebruik van energiezuinige (straat)- verlichting bij gemeenten en provincies bevordert met behoud van kwaliteit en (verkeers)veiligheid.
Uitgangspunt bij het voorkomen van lichthinder is: niet verlichten als het niet nodig is, dus alleen verlichten als er geen alternatieven zijn.
Voor glastuinbouw zijn in het *Besluit glastuinbouw* en het aanstaande *Activiteitenbesluit* voorschriften opgenomen om lichthinder naar de omgeving te voorkomen.

5.10.2 Onderzoek licht

De omgeving van het plangebied is als stedelijk gebied met Schiphol en snelwegen ’s nachts al sterk verlicht. In en om het plangebied is de glastuinbouw een belangrijke bron van licht. Groeilicht in de kas stimuleert de groei van het gewas en verbetert de kwaliteit van de producten.

Voor het plangebied geldt dat in een aantal niet meer te herstructureren gebieden de glastuinbouw beperkt wordt of deze verdwijnt. Hier zullen minder lichtbronnen aanwezig zijn en wordt eventuele lichthinder beperkt. In de te herstructureren glastuinbouwgebieden blijven deze lichtbronnen wel aanwezig.

In het *Besluit glastuinbouw* zijn voorschriften opgenomen om lichthinder naar de omgeving te voorkomen dan wel voor zover dit niet mogelijk is zoveel mogelijk te beperken. Per 1-1-2013 wordt o.a. het besluit glastuinbouw opgenomen in het *Activiteitenbesluit*. Hierin zijn voorschriften opgenomen die betrekking hebben op de benodigde afscherming bij assimilatiebelichting. Met deze voorschriften wordt hinder naar de omgeving zoveel mogelijk voorkomen dan wel beperkt.

De bestaande en toekomstige glastuinbouwbedrijven zullen aan deze voorschriften moeten voldoen. Daarnaast gelden vanuit andere voorschriften voor glastuinbouwbedrijven al afstandseisen (bijvoorbeeld geluid en geur) naar gevoelige objecten zoals woningen van derden. Hier vanuit kunnen ook eventuele ontwikkelingen op een afstand te dicht bij een kas worden gereguleerd.

5.10.3 Conclusies en aanbevelingen

Voor het bestemmingsplan is geen verder onderzoek nodig voor lichthinder. De bestaande en toekomstige glastuinbouwbedrijven zullen aan de voorschriften voor het voorkomen van lichthinder dienen te voldoen. Geconcludeerd wordt dat lichthinder geen belemmering vormt voor dit bestemmingsplan.

5.11 Bedrijven en milieuzoneringen

5.11.1 Wet- en regelgeving en beleid

Bij het opstellen van een ruimtelijk plan moet de invloed van bestaande (of nieuw te vestigen) bedrijvigheid op de leefomgeving afgewogen worden. Door milieuzonering wordt een ruimtelijke scheiding aan gebracht tussen milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals wonen).

Bedrijven en Milieuzonering

De VNG-publicatie *Bedrijven en Milieuzonering* (2009) geeft richtlijnen voor de in acht te nemen afstanden. Deze afstanden worden gemeten tussen de grens van de bestemming die bedrijven / milieubelastende activiteiten toestaat en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het ruimtelijk plan mogelijk is.

Van belang bij milieuzonering is dat:

- bij woningen en andere gevoelige functies hinder en gevaar zoveel mogelijk voorkomen of beperkt wordt;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

5.11.2 Onderzoek bedrijven en milieuzoneringen

De aard van de bedrijvigheid en daaraan gekoppeld de milieubelasting maken het gewenst binnen de bedrijvenbestemmingen een onderscheid aan te brengen op basis van milieucriteria. Dit geldt ook voor andersoortige bestemmingen, als niet uit de bestemmingsplanomschrijving (al) blijkt welke (milieu)categorie bedrijfsactiviteiten het betreft.

Als uitgangspunt zijn de activiteiten zoals genoemd bijlage 1 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009 (Lijst 1- Activiteiten en Lijst 2- Opslagen en installaties) genomen. Aan de hand daarvan heeft een selectie plaatsgevonden van activiteiten die overeenkomen met de in het plangebied toegelaten functies. In de daarvoor in aanmerking komende bestemmingen is vervolgens de ten hoogste toelaatbare milieucategorie bepaald. Zie hiervoor de bijlage bij de regels.

De bedrijfsbestemmingen kennen een mogelijkheid tot ontheffing om bedrijfsactiviteiten in één categorie hoger toe te staan, als die naar aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de milieucategorie die ter plaatse is toegestaan, en het niet de in de bestemming uitgesloten bedrijven en inrichtingen betreft.

Op het bedrijventerrein aan het Konnetlaantje is een zonering aangebracht. Vanaf de woningen aan de Bennebroekerweg en Aalsmeerderweg neemt de mogelijke bedrijfscategorie toe naar mate de afstand tot de woningen groter wordt.

In het plangebied zijn twee geluidszones aanwezig. Een deel van het plangebied is gelegen binnen de geluidscontouren van het gezoneerde industrieterrein Schiphol-Oost. Daarnaast is de geluidszone van de gezoneerde betonfabriek van Langhout in het plangebied aanwezig.

Bij de Meerschutters aan de Aalsmeerderdijk 456 mogen 90.000 munitiepatronen in een munitiebewaarplaats worden opgeslagen. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van 8 meter, deze afstand valt binnen de perceelsgrens.

5.11.3 Conclusie bedrijven en milieuzoneringen

In dit bestemmingsplan wordt door toepassing van milieuzonering zorg gedragen voor een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van bestaande woningen en worden de bestaande en toekomstige bedrijven niet in hun functioneren belemmerd.

5.12 Hoogte- en bouwbeperkingen door vliegverkeer

5.12.1 Wet- en regelgeving en beleid

Luchthavenindelingbesluit

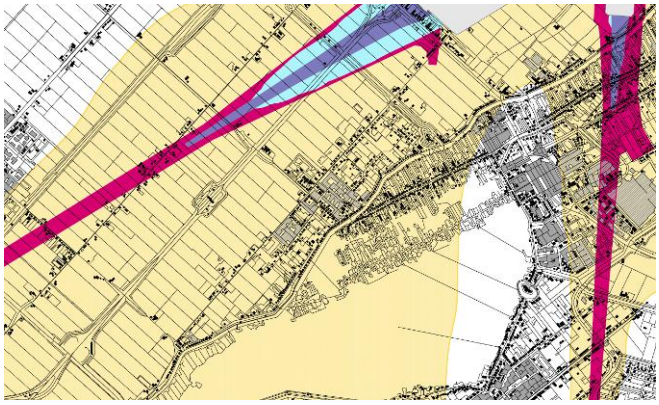
Het rijksbeleid voor de toekomstige ontwikkeling van Schiphol staat in de Wet tot wijziging van de Wet Luchtvaart (2003). Deze wet vormt de grondslag voor twee uitvoeringsbesluiten: het Luchthavenverkeersbesluit en het Luchthavenindelingbesluit (LIB, 2003). Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten in overeenstemming te zijn met het Luchthavenindelingbesluit.
In het LIB worden beperkingengebieden aangegeven voor externe veiligheid, geluidsbelasting, hoogtebeperkingen en vogelaantrekkende werking.

20 Ke-contour

Schiphol heeft voor de toekomst ruimte nodig heeft om uit te breiden. Daarom mogen binnen de zogenoemde 20 Ke-contour geen nieuwe uitleglocaties ten behoeve van woningbouw worden ontwikkeld. Herstructurering en intensivering in bestaand gebouwd gebied zijn binnen de 20 Ke-contour nu en in de toekomst wel mogelijk.

5.12.2 Onderzoek hoogte- en bouwbeperkingen door vliegverkeer

Het plangebied ligt binnen het beperkingengebied uit het Luchthavenindelingbesluit. Vanuit het Luchthavenindelingbesluit zijn beperkingen op het gebied van gebruik, bouwen en hoogte. In het plangebied zijn bouwbeperkingen van toepassing. Voor de beoogde woningbouwlocaties is de intentie om een verklaring van geen bezwaar aan te vragen op grond van de uitzonderingsmogelijkheden die het LIB biedt. In het plangebied zijn hoogtebeperkingen van toepassing waarmee rekening wordt gehouden in het plan. In het plangebied gelden beperkingen voor vogelaantrekkende functies. De aan te leggen waterpartijen in het kader van de watercompensatie leveren geen strijdigheid op met het Luchthavenindelingsbesluit. Dit aspect vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.



Overzichtskaart Beperking bebouwing

bij het Luchthavenindelingbesluit voor de luchthaven Schiphol

Gronden aangewezen met nummer	Toegestane gevoelige objecten
1 *)	• Woningen, voor zover rechtmatig aanwezig en bewoond op de datum van inwerkingtreding van dit besluit • Bedrijfsgebouwen, voor zover dit gebouw rechtmatig aanwezig is op de datum van inwerkingtreding van dit besluit • Gebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven
2 *)	• Woningen, voor zover rechtmatig aanwezig en bewoond op de datum van inwerkingtreding van dit besluit • Bedrijfsgebouwen, voor zover dit gebouw rechtmatig aanwezig is op de datum van inwerkingtreding van dit besluit • Gebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven

**) Zie voor de gronden bedoeld in artikel 2.2.1 aangewezen met de nummers 1 en 2: bijlage 3A schaal 1:2.000*

3 *)	• Gebouwen, voor zover dit gebouw rechtmatig aanwezig is op de datum van inwerkingtreding van dit besluit • Gebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven
4 *)	• Gebouwen, voor zover dit gebouw rechtmatig aanwezig is op de datum van inwerkingtreding van dit besluit • Bedrijfsgebouwen • Gebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven

**) Zie voor de gronden bedoeld in artikel 2.2.1 aangewezen met de nummers 3 en 4: bijlage 3B schaal 1:10.000*

5.12.3 Conclusie hoogte- en bouwbeperkingen door vliegverkeer

Voor de realisatie van het bestemmingsplan worden de maximaal toelaatbare hoogte en de beperking aantrekking vogels in acht genomen. Voor de beoogde woningbouwlocaties zal een verklaring van geen bezwaar Wet luchtvaart aangevraagd dienen te worden op grond van de afwijkingsmogelijkheden van het LIB.

5.13 Kabels, leidingen en telecommunicatie installaties

5.13.1 Wet- en regelgeving en beleid

In een ruimtelijk plan moeten planologisch relevante leidingen te worden opgenomen. Deze kunnen beperkingen opleggen aan het gebruik in de omgeving. Planologisch relevant zijn hoofdnutsvoorzieningen, zoals leidingen voor het transport van giftige, brandbare en/of ontplofbare stoffen, aardgasleidingen, hoogspanningsleidingen of afvalwaterleidingen. Als dergelijke leidingen in het plangebied voorkomen worden deze als zodanig bestemd. Dit inclusief de afstand die vrijgehouden moet worden van bebouwing om de leiding te beschermen.
Om graafschade te voorkomen en de veiligheid van de graver en de directe omgeving te bevorderen, heeft het Rijk het initiatief genomen voor de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION), beter bekend als de ‘Grondroerdersregeling’. Daarnaast is nog beleid en regelgeving ten aanzien van (externe) veiligheid.
Het beleid voor de plaatsing van antennes (en zendmasten) staat in de nota *Nationaal Antennebeleid* (NAB, 2000). Welke regels precies van toepassing zijn is afhankelijk van het soort antenne en de locatie van de antenne.

5.13.2 Onderzoek kabels, leidingen en telecommunicatie installaties

Binnen het plangebied is een aantal kabels en leidingen aanwezig. Slechts de hoofdkabels en hoofdleidingen die van bovenlokaal belang zijn worden op de verbeelding als zodanig bestemd.

Er zijn geen kabels en leidingen dan wel telecommunicatie installaties in het plangebied aanwezig die met een contour beschermd moeten worden.

5.13.3 Conclusies en aanbevelingen

Bij de inrichting van het plangebied wordt rekening gehouden met de aanwezige kabels, leidingen en verbindingen. Deze worden waar nodig ruimtelijk ingepast. Daarom vormen de aanwezige kabels, leidingen en verbindingen binnen het plangebied geen belemmering.

5.14 Milieueffectrapportage / M.e.r.-(beoordelings)plicht

5.14.1 Wet- en regelgeving en beleid

Een m.e.r.-procedure is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De wettelijke grondslag hiervoor is te vinden in de Wet milieubeheer.
Voor de beoordeling van een specifiek project dient met name gekeken te worden naar het (op de Wet milieubeheer gebaseerde) *Besluit milieueffectrapportage*. In het *Besluit m.e.r.* zijn activiteiten aangewezen die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (de zogenaamde C-lijst), evenals activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet *beoordelen* of deze belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (de zogenaamde D-lijst).
In de *Wet milieubeheer* is voorts bepaald dat een milieueffectrapport verplicht is bij de voorbereiding van een plan waarvoor, in verband met een daarin opgenomen activiteit, een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 19j, tweede lid, van de *Natuurbeschermingswet* (passende beoordeling van de gevolgen van een activiteit voor een Natura 2000-gebied; Vogel- en Habitatrichtlijngebieden).

5.14.2 Onderzoek M.e.r. (beoordelings)plicht

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Daarnaast maakt het bestemmingsplan geen activiteiten mogelijk die op basis van de *Wet Milieubeheer* m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn.

5.14.3 Conclusie M.e.r. (beoordelings)plicht

Het (laten) opstellen van een milieueffectrapport of het beoordelen van gevolgen van activiteiten voor het milieu is voor dit bestemmingsplan niet aan de orde.

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Exploitatie

Onderdeel van de Wet ruimtelijke ordening is het aspect exploitatie dat in afdeling 6.4 van de wet is geregeld. De wet verplicht de gemeente bij de vaststelling van een bestemmingsplan een besluit te nemen over het verhalen van kosten. De kosten die in het kader van grondexploitatie kunnen worden verhaald zijn wettelijk vastgelegd.
Daarom moet er naast het bestemmingsplan een exploitatieplan (ex. artikel 6.12 Wro) worden vastgesteld, tenzij het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Dit kan door het sluiten van een anterieure overeenkomst (ex. artikel 6.24 lid 1 Wro) met een initiatiefnemer. 'Anderszins verzekerd' betekent dat voor de desbetreffende gronden de kosten van de grondexploitatie al op een andere manier gedekt worden. Daarvan is bijvoorbeeld sprake als:

- de gemeente eigenaar is van de grond. In dat geval dekt de gemeente de kosten via de gronduitgifteprijs;
- op het moment van vaststelling van het bestemmingsplan, een overeenkomst over de grondexploitatie, gericht op de bouwplannen is gesloten en de gemeente kan aannemen dat de overeenkomst wordt nagekomen door de wederpartij.

Het exploitatieplan moet worden vastgesteld bij vaststelling van het bestemmingsplan. Wordt er geen exploitatieplan vastgesteld bij het vaststellen van het bestemmingsplan, dan vervallen de mogelijkheden voor de gemeente om kosten te verhalen. Na vaststelling van het exploitatieplan moet het plan jaarlijks worden herzien. Er gelden wel twee voorwaarden voor de kostentoerekening. Ten eerste moet dit gebeuren volgens drie criteria, te weten profijt, toerekenbaarheid en proportionaliteit. Ten tweede moet de locatie de kosten kunnen 'dragen'. Eigenaren kunnen daardoor niet geconfronteerd worden met een plan dat financieel-economisch niet uitvoerbaar is. De kosten binnen het bestemmingsplangebied dienen naar rato van de verwachte opbrengsten verdeeld over de verschillende ontwikkelende partijen. Iedere ontwikkelaar met bouwgrond in het bestemmingsplan Rijsenhout e.o., is verplicht bij de verlening van een omgevingsvergunning de volgens het exploitatieplan berekende exploitatiebijdrage te voldoen.

De gemeente heeft met De Meerlanden een anterieure overeenkomst gesloten over het medewerking verlenen aan de uitbreiding van het vuilverwerkingsbedrijf.
Hiermee is in financiële zin een bijdrage geleverd aan een goede ruimtelijke inpassing van het plan in de omgeving. In de anterieure overeenkomst(en) is en bepaling over planschade opgenomen.

6.2 Procedure Wet ruimtelijke ordening

6.2.1 Inspraak

De Wet ruimtelijke ordening kent voor het bestemmingsplan geen verplichting meer voor het voeren van een inspraakprocedure. In de gemeentelijke inspraak verordening is het bieden van inspraak gekoppeld aan beleidsontwikkeling. Het bestemmingsplan Rijsenhout e.o. is een uitwerking van eerder vastgestelde beleidsvoornemens, te weten: het *Ruimtelijk Kader Rijsenhout* (2011) en het *Masterplan Herstructurering PrimAviera* (2009). Bij het opstellen van deze beleidsproducten heeft participatie en inspraak plaatsgevonden.

6.2.2 **Wettelijk vooroverleg** (art 3.1.1. Bro)

Het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat de gemeente overlegt met alle betrokken overheden en partijen. Daarbij is het Waterschap expliciet genoemd. Het bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk verplichte vooroverleg voorgelegd aan de volgende instanties en diensten:

- Hoogheemraadschap van Rijnland
- Luchtverkeersleiding Nederland
- Provincie Noord Holland

- Inspectie Leefomgeving en Transport
- Rijkswaterstaat Divisie Luchtvaart
- Gemeente Aalsmeer, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Kaag en Braassem, College van burgemeester en wethouders

De provincie Noord-Holland heeft een reactie geleverd.

De ambtelijke reactie van de provincie NH geeft aan dat toelichting met juistheid vaststelt dat het gebied in hoofdzaak is aangeduid als glastuinbouwconcentratiegebied. Het plan maakt ook (direct of indirect) de bouw van ruim 200 woningen mogelijk. Deze ontwikkeling is strijdig met artikel 9 van de provinciale verordening.
Deze aangelegenheid zal worden voorgelegd aan de betrokken gedeputeerde op 25 maart 2013.

Gemeentelijke reactie:
Gelet op de eindtermijn van het vooroverleg en de voortvarendheid die betracht wordt om het bestemmingsplan zo spoedig mogelijk vast te stellen, kunnen we niet het standpunt van genoemde gedeputeerde afwachten. Mocht er alsnog een schriftelijke reactie uit het vooroverleg van de provincie bij ons binnenkomen, dan zullen we die reactie meenemen in de fase van de tervisielegging.

Daarnaast is het voorontwerpbestemmingsplan '**parallel aan het artikel 3.1.1. Bro-overleg'** toegestuurd aan een aantal andere instanties:

- Dorpsraad Rijsenhout
- Dorpsraad Burgerveen
- Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland
- Stichting O.R.A.-belangen
- Veiligheidsregio Kennemerland, Regionale Brandweer
- N.V. Nederlandse Gasunie
- Schiphol Group
- Ymere

Reactie zijn ontvangen van Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland, de Dorpsraad Burgerveen de Veiligheidsregio Kennemerland. Dit heeft niet geleid tot aanpassing van de planonderdelen.

(a) Van Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland ontvingen wij een reactie.

Het merendeel van de reacties betreft verzoeken om redactionele wijzigingen, zoals schrappen van ongebruikte begrippen in de regels en invoegen van per ongeluk weggevallen woordjes. Deze verzoeken zijn gehonoreerd en verwerkt in de regels op de verbeelding en de toelichting.

Belangrijke punten van het Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland zijn (cursief weergegeven) hieronder weergegeven en van commentaar voorzien.

1. Belemmering uitgifteproces geherstructureerde kavels

Gemeentelijke reactie: de door SGN aangedragen redenen zijn voor ons onvoldoende om niet tot het herbestemmen van de bedrijfswoningen tot burgerwoningen om te gaan. Daarbij laten wij de volgende omstandigheden meewegen:

- er is bij veel bedrijfswoningen al gedurende geruime tijd sprake van gebruik als burgerwoning;
- het komt regelmatig voor dat de bedrijfswoning is doorverkocht en de nieuwe bewoners te goeder trouw een burgerwoning dachten te kopen;
- Externe factoren, zoals samenvoeging van glastuinbouwkavel en schaalvergroting, zijn vaak ook redenen geweest, dat de bedrijfswoningen hun agrarische bedrijfsfunctie verloren hebben;
- Zoals SGN zelf al aangeeft, is voor de toepasselijkheid van de milieuregelgeving de status van de woning niet bepalend. Alleen voor de bij het bedrijf behorende bedrijfswoning geldt de milieuregelgeving niet. Alle voormalige bedrijfswoningen bestemmen als bedrijfswoning brengt dezelfde beperkingen met zich mee als het geven van een woonbestemming aan deze woningen.

2. *Bestemmen grote privékavels*

Gemeentelijke reactie: bij de totstandkoming van het ontwerpbestemmingsplan is wederom gekeken naar de omvang van sommige woonpercelen en de problemen die deze percelen kunnen opleveren voor de herstructurering. Wij hebben daarbij geconstateerd dat het illegale gebruik van sommige percelen voor woondoeleinden in strijd is met de glaskavels die in het herstructureringsplan zijn opgenomen.
Dit illegale gebruik kan, zoals SGN terecht constateert, het maken van werkbare glastuinbouwkavels in de weg staan.

Bij deze woonpercelen hebben wij de woonbestemming derhalve deels gewijzigd in een glastuinbouw-bestemming. Wij hebben voorts binnen de bestemming
"Glastuinbouw" een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarmee een deel van het strijdig woongebruik gelegaliseerd kan worden, mits ook een deel van de gronden verkocht wordt ten behoeve van de herstructurering van de glastuinbouw.
Hiermee hopen wij de eigenaren van de woonpercelen een prikkel te geven om in ieder geval een deel van het perceel te verkopen aan een glastuinbouwer in ruil voor een groter woonperceel.

3. *Mogelijkheid realiseren bedrijfswoningen / draagvlak herstructurering in het gebied*

Wij maken in dit bestemmingsplan dan ook geen bedrijfswoningen mogelijk en laten daarbij de volgende omstandigheden meewegen:

- de locatie van nieuwe bedrijfswoningen is nog niet duidelijk, nu deze afhankelijk is van de ontwikkeling van het gebied.
- bij de realisatie van bedrijfswoningen moet nog een ruimtelijke/stedenbouwkundige afweging plaats te vinden. Op grond van het herstructureringsplan dienen de bedrijfswoningen namelijk te worden ingepast in de bestaande woonlinten.

Wij staan positief tegenover het realiseren van bedrijfswoningen voor nieuwe glastuinbouwondernemingen. In paragraaf 4.3.1 van deze toelichting staan de randvoorwaarden waaronder wij bedrijfswoningen willen toestaan.

(b) Van de Stichting Dorpsbelangen Burgerveen ontvingen wij een reactie.

1. *Zij wil dat ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het dorp vanuit de wijk "De Ruigehoek" een tweede ontsluitingsweg voor "calamiteiten" wordt aangelegd. Zodoende kan bij brand of een ernstig ongeval, eventueel via het wegklappen van een paaltje, er een tweede ontsluiting ontstaan, bij voorkeur naar de Aalsmeerderweg.*

Gemeentelijke reactie: we gaan deze reactie onderzoeken. Het bestemmingsplan maakt dit in ieder geval mogelijk.

2. Daarnaast wil men de huidige parkeerplaats op de hoek Oude Venneperweg en Leimuiderdijk behouden. Op deze locatie is nu een bouwbestemming ingetekend.

Gemeentelijke reactie: er is voor deze locatie een initiatief om een villa met garage aan de Leimuiderdijk naast 275 te Burgerveen te bouwen. De villa bestaat uit twee bouwlagen en een kap.
Het perceel heeft thans de bestemming 'Parkeren'. Het betreft hier echter geen openbaar parkeerterrein, het perceel is in eigendom van een particulier.
De wijziging van parkeren naar wonen gaat derhalve niet ten koste van openbare parkeerplaatsen.
We nemen deze reactie derhalve niet over.

(c) De Regionale Brandweer heeft een reactie gestuurd.

Haar advies gaat alleen over het verhogen van het risicobewustzijn. Wij zijn samen met deze brandweer aan het bekijken hoe we dat dit jaar vorm gaan geven

6.2.3 Vaststelling bestemmingsplan

In het kader van de vaststelling door de gemeenteraad is het bestemmingsplan op xxxxx ter inzage gelegd.

7 Juridische aspecten

7.1 Algemeen

De doelstelling van het bestemmingsplan Rijsenhout is het bieden van een juridisch kader voor bestaande en toekomstige functies in het plangebied. De verschillende bestemmingen zijn zo globaal mogelijk van opzet, maar bieden tegelijkertijd een directe bouwtitel. Voor bestaande situaties geeft het plan een actuele juridische regeling die conserverend van aard is. Waar mogelijk zijn voor diverse bestemmingen ontheffings- en wijzigingsbepalingen opgenomen.

7.2 Opzet regels en verbeelding

De regels en de verbeelding vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. De toelichting is niet juridisch bindend, maar kan wel een functie vervullen bij de uitleg van de regels.

Op de verbeelding (voorheen: plankaart) zijn aan de binnen het plan aanwezige gronden bestemmingen toegekend. Daarbinnen komen functie– en bouwaanduidingen en gegevens over maatvoering voor. Door middel van over de bestemmingen heen liggende gebiedsaanduidingen zijn daarnaast extra regels van toepassing.
De bestemmingen zijn de belangrijkste elementen. Deze zijn in overeenstemming met de Standaard vergelijkbare bestemmingsplannen (SVBP). De SVBP bepaalt kleur en codering van de bestemmingen. De bestemmingen zijn op het renvooi weergegeven in alfabetische volgorde (per soort bestemming). Elke op de verbeelding weergegeven bestemming is gekoppeld aan een artikel in de regels. De regels omschrijven in samenhang met aanduidingen op de kaart op welke wijze de gronden binnen de desbetreffende bestemming gebruikt mogen worden en wat, en of, er gebouwd mag worden.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken;
- inleidende bepalingen: een begrippenlijst en regels met betrekking tot de wijze van meten;
- bestemmingsregels: artikelen over de bestemmingen, een voorlopige bestemming en dubbelbestemmingen;
- algemene regels: bepalingen die betrekking (kunnen) hebben op alle bestemmingen;
- overgangs- en slotregels: het (in de Bro voorgeschreven) overgangsrecht (voor bestaande bouwwerken en bestaand gebruik dat van het bestemmingsplan afwijkt) en de naam waaronder het plan moet worden aangehaald.

7.3 Toelichting op de regels en verbeelding

7.3.1. Inleidende bepalingen
In de begripsbepalingen zijn de (standaard)omschrijvingen van in de regels voorkomende begrippen opgenomen.

7.3.2. Bestemmingsregels en Algemene regels

Artikel 3: Agrarisch
Binnen deze bestemming zijn in beginsel alleen grondgebonden agrarische bedrijven toegestaan. Uitgezonderd zijn intensieve veehouderijen, bollenteelt en glastuinbouwbedrijven.
In de regels zijn bouw- en gebruiksbepalingen opgenomen voor agrarische bedrijfsgebouwen, agrarische bedrijfswoningen, ondergeschikte nevenactiviteiten en een verschillende specifieke bouwwerken geen gebouwen zijnde.
Voor (tijdelijk) vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen kunnen burgemeester en wethouders het gebruik voor stille opslag toestaan.

Artikel 4 Agrarisch - Glastuinbouw
Onder deze bestemming zijn alle gronden van het plangebied opgenomen, waar herstructurering van de glastuinbouw als kansrijk ervaren wordt. Binnen deze gebieden is dan ook alleen glastuinbouw toegestaan. Het gaat om grootschalige en moderne glastuinbouw, met alle mogelijke bijbehorende voorzieningen, zowel op individueel bedrijfsniveau als eventueel als gemeenschappelijke voorzieningen voor meerdere bedrijven in elkaars nabijheid. Volgens de het Herstructureringsplan, zijn de bestemmings-, bouw- en gebruiksregels relatief ruim en flexibel en daarnaast afgestemd op de ruimtelijke kwaliteitsaspecten van het Herstructureringsplan. Middels een bouwvlak zijn de nieuwe glaskavels aangegeven. Binnen dit bouwvlak zijn zowel kassen als bedrijfsgebouwen toegestaan. Ook de oriëntatie van de bedrijfserven en bedrijfstoegangen die in het Herstructureringsplan is aangegeven, is, voor zover mogelijk, in het bestemmingsplan overgenomen. Voor bestaande bebouwing die buiten de glaskavel dan wel de bedrijfserven staat is een regeling opgenomen dat deze gehandhaafd mag blijven. Hetzelfde geldt voor bestaande bedrijfstoegangen. De bouwhoogte mag 12 m hoog worden, voor respectievelijk kassen en andere bedrijfsgebouwen.
Voor zover er bedrijfswoningen bestaand aanwezig zijn, zijn deze positief bestemd. Nieuwe bedrijfswoningen zijn niet toegestaan.

Artikel 5: Agrarisch - paardenhouderij
Binnen deze bestemming zijn in beginsel alleen paardenhouderijen toegestaan. De agrarische activiteiten dienen in hoofdzaak gericht te zijn op de handel in en/of de bewaring van paarden, daaronder mede begrepen het africhten en trainen van paarden. Een manage waar hoofdzakelijk activiteiten uitsluitend of in hoofdzaak bestaan uit het geven van instructie in diverse disciplines aan derden met gebruik van paarden in eigendom van het bedrijf of aan derden met eigen paarden en het bieden van huisvesting aan die paarden zijn derhalve geen paardenhouderij in de zin van dit bestemmingsplan.
In de regels zijn bouw- en gebruiksbepalingen opgenomen voor agrarische bedrijfsgebouwen, agrarische bedrijfswoningen, ondergeschikte nevenactiviteiten en een verschillende specifieke bouwwerken geen gebouwen zijnde.

Artikel 6: Agrarisch tuinbouw
Onder deze bestemming zijn alle gronden van het plangebied opgenomen, waarvoor geldt dat herstructurering als minder kansrijk wordt ervaren. Vandaar dat gekozen is voor een bredere bestemming waarbij ook vollegronds tuinbouwbedrijven nog steeds mogelijk zijn. Op enkele plekken in het gebied is sowieso nog sprake van vollegronds teelt. Ook wordt grootschalige en moderne glastuinbouw, met alle mogelijke bijbehorende voorzieningen, zowel op individueel bedrijfsniveau mogelijk gemaakt.
Middels de aanduiding ‘glastuinbouw’ zijn de nieuwe glaskavels aangegeven. Binnen deze aanduiding zijn zowel kassen als bedrijfsgebouwen toegestaan. Ook de oriëntatie van de bedrijfserven en bedrijfstoegangen die in het Herstructureringsplan is aangegeven, is, voor zover mogelijk, in het bestemmingsplan overgenomen. Voor bestaande bebouwing die buiten de glaskavel dan wel de bedrijfserven staat is een regeling opgenomen dat deze gehandhaafd mag blijven. Hetzelfde geldt voor bestaande bedrijfstoegangen. De bouwhoogte mag 9 meter hoog worden, voor respectievelijk kassen en andere bedrijfsgebouwen.
Voor zover er bedrijfswoningen bestaand aanwezig zijn, zijn deze positief bestemd. Nieuwe bedrijfswoningen zijn niet mogelijk gemaakt.
Voor een aantal bijzondere functies, onder andere een agrarisch loonbedrijf en een tropische tuin, zijn specifieke aanduidingen opgenomen.

Artikel 7: Bedrijf
De gronden die voor bedrijf zijn aangewezen zijn bestemd een aantal bedrijven die binnen het plangebied aanwezig zijn. Daarbij is gebruik gemaakt van een zogenaamde 'Staat van Bedrijfsactiviteiten. Een aantal bedrijven heeft een nadere aanduiding gekregen, o.a. de betonfabriek en De Meerlanden. Het betreft hier relatief zware bedrijven. Nieuw-vestiging van dergelijke zware bedrijven in de nabijheid van woonbebouwing wordt in de regel niet meer toegestaan. In deze bestemming is ook de uitbreiding van De Meerlanden meegenomen.
Voor zover er bedrijfswoningen bestaand aanwezig zijn, zijn deze positief bestemd. Nieuwe bedrijfswoningen zijn niet toegestaan.

Artikel 8: Bedrijf – rioolwaterzuivering
Deze bestemming is opgenomen in verband met de aanwezigheid van een rioolwaterzuiveringsinstallatie binnen het plangebied.

Artikel 10 Bedrijventerrein
Het bedrijventerrein aan het Konnetlaantje heeft deze bestemming gekregen. Het terrein is in het nieuwe bestemmingsplan uitwaards gezoneerd, dat wil zeggen de zwaarte van de bedrijfscategorie loopt op naarmate de afstand tot de woningen langs de Bennebroekerweg en Aalsmeerderweg toeneemt. Deze zonering is aangebracht om een adequaat woon- en leefmilieu bij voornoemde woningen te waarborgen.

Artikel 11 Centrum – 1
Het bestaande centrum van Rijsenhout heeft deze bestemming gekregen. Vanwege ligging in het centrum van Rijsenhout is gekozen voor functiemening en inwisselbaarheid van de verschillende functies.

Artikel 12 Centrum – 2
Binnen deze bestemming is een deel van de ontwikkeling van het dorpscentrum van het dorp Rijsenhout opgenomen. Het overige deel is binnen de bestemming 'Wonen-1" opgenomen. Binnen de bestemming ligt de nadruk op het woongebruik, alleen op de begane grond zijn andere functies toegestaan, zoals horeca, dienstverlening en detailhandel. Om een eenduidig gevelbeeld te creëren is een gevellijn opgenomen waarin de gevels van gebouwen geplaatst dienen te worden. Voor het overige is gekozen voor een flexibele opzet van de regels. De maximale bouwhoogte van gebouwen bedraagt 13 meter.

Artikel 13 Gemengd - 1
Deze bestemming is gegeven aan een aantal locaties binnen het plangebied waarbij sprake is van functiemening in de zin dat niet duidelijk is welke functie als hoofdfunctie kan worden aangewezen. Voor de flexibiliteit is gekozen om verschillende soorten gebruik mogelijk te maken.

Artikel 13 Gemengd - 2
Deze bestemming is gegeven aan het Fort Aalsmeer. De wens is om dit fort te herontwikkelen tot een publiek toegankelijke attractiepunt, waarbij het fort een recreatieve, toeristische, culturele, educatieve en/of maatschappelijke functie krijgt. In de bestemming zijn dan ook verschillende functies mogelijk gemaakt. Om te bewerkstellingen dat het fort in zijn huidige staat behouden blijft is de aanduiding karakteristiek opgenomen. Bovendien ligt over het fort de dubbelbestemming Waarde – Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam.

Artikel 19: Natuur
Onder andere de Stelling van Amsterdam heeft conform de Provinciaal Ruimtelijke Verordening de bestemming 'Natuur' gekregen. Er zijn regels opgenomen om de ecologische waarden die de Stelling rijk is te beschermen.

Artikel 20 Recreatie - Verblijfsrecreatie
Deze bestemming is gegeven aan camping Westeinder. Er zijn regels opgenomen over de hoogte en oppervlakte van stacaravans en bij de caravans behorende schuurtjes. Deze regels zijn ontleend aan de kampregels die de camping hanteert.

Artikel 22: Sport
De bestemming sport is gegeven aan de sportvelden en aan de schuttersvereniging. hangt samen met de bestemming wonen en is gelegd op de voortuinen van de grondgebonden woningen in het plangebied. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt het bebouwen van voortuinen niet wenselijk. Deze bestemming is op dat punt dan ook redelijk restrictief, zij het dat erkers onder voorwaarden wel zijn toegestaan.

Artikel 23: Tuin
De bestemming Tuin hangt samen met de bestemming wonen en is gelegd op de voortuinen van de grondgebonden woningen in het plangebied. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt het bebouwen van voortuinen niet wenselijk. Deze bestemming is op dat punt dan ook redelijk restrictief, zij het dat erkers onder voorwaarden wel zijn toegestaan.

Artikel 24: Verkeer
De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn ruim bestemd, waar binnen de volgende functies mogelijk zijn: wegen, straten en paden, parkeren, groen en water en speelvoorzieningen. Binnen deze bestemming mogen geengebouwen worden gebouwd. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte van bouwwerken niet meer mag zijn dan 10 meter.

Artikel 26: Water
Binnen deze bestemming zijn de structurele waterlopen en waterpartijen opgenomen.

Artikel: 27 Wonen - 1
Voor in het plangebied gelegen woningen is de bestemming wonen opgenomen. In of bij woningen (bijvoorbeeld binnen uitbouwen) is ook het uitoefenen van een beroep en/of het hebben van een praktijk aan huis toegestaan. Hiervoor geldt wel een maximum oppervlak. Binnen de bestemming wonen zijn ook regels opgenomen voor het bebouwen van bijbehorende gronden, niet zijnde de voortuin.
In de bestemming zijn ook voormalige agrarisch bedrijfspercelen opgenomen. Vaak is op deze percelen een grote hoeveelheid voormalige agrarische bedrijfsbebouwing aanwezig. Deze bebouwing heeft op de verbeelding een aanduiding gekregen. In de regels is opgenomen dat deze bebouwing gehandhaafd mag blijven.

Artikel: 28 Wonen - 2
Binnen deze bestemming is een deel van de ontwikkeling van het dorpscentrum van het dorp Rijsenhout opgenomen. De bouwregels relatief ruim en flexibel en opgezet. Het is aan de ontwikkelaar om binnen de kaders van deze regels een plan te verwezenlijken.

7.3.3. Dubbelbestemmingen
Met een dubbelbestemming kunnen ruimtelijk relevante belangen veilig gesteld worden die niet of onvoldoende met “onderliggende” bestemmingen kunnen worden gewaarborgd. Daarbij hebben de met de dubbelbestemming samenhangende belangen in beginsel voorrang op de belangen van de onderliggende bestemming. Het waarborgen van belangen met behulp van een dubbelbestemming leidt tot bijzondere of extra regels.

Leiding
In het plangebied zijn verschillende leidingen gelegen met een belangrijke (boven)regionale functie op het gebied van gas en olie. De betreffende leidingen zijn voorzien van de dubbelbestemming Leiding met een nadere differentiatie van de hoofdfunctie van de leiding, te weten Leiding – gas en Leiding – olie. Het betreft hierbij een dubbelbestemming die in het geval van een belangenafweging dus voorrang heeft boven de eveneens van toepassing zijnde overige bestemming(en) behalve de overige dubbelbestemmingen.

Waterstaat
De in het gebied gelegen Stelling van Amsterdam is nog een waterkering. De Stelling heeft dan ook de dubbelbestemming Waterstaat – Waterkering gekregen. Op de gronden van deze dubbelbestemming mag slechts worden gebouwd voor zover de waterstaatkundige belangen dit gedogen en nadat hiervoor een keurvergunning is verkregen van de beheerder van de waterkering.

Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam
De in het gebied gelegen Stelling van Amsterdam en de zone langs de stelling heeft, vanwege de hoge cultuurhistorisch waarde van de stelling en het gebied eromheen de dubbelbestemming “Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam” gekregen. Er zijn regels gesteld om de cultuurhistorische waarde te beschermen.

7.4.3. Wijzigingsbevoegdheden

In het bestemmingsplan zijn enkele wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

1. Wijzigingsgebied 1 - Nieuwe Blauwe Beugel: mogelijkheid om de bestemming te wijzigen in wonen ten behoeve van een nieuwe woonwijk voor de realisatie van 14 grondgebonden rijwoningen, 4 twee-onder-een-kap woningen en 10 grondgebonden woningen *of* 20 zorgappartementen;
2. wijzigingsgebied 2 - Catherina Segrina: mogelijkheid om de bestemming te wijzigen in o.a. wonen ten behoeve van een nieuwe woonwijk met maximaal 36 grondgebonden woningen met kap.
3. Wijzigingsgebied 3 - Lanserhof II: mogelijkheid om de bestemming te wijzigen in wonen ten behoeve van een nieuwe woonwijk voor circa 25 grondgebonden woningen.
4. Wijzigingsgebied 4 - wijzigingsbevoegdheid om de wegaansluiting van de Koeteburg op de Aalsmeerderweg mogelijk te maken.
5. Wijzigingsgebied 5 – mogelijkheid om een dubbelwoonhuis op perceel Bennebroekerweg 181 te realiseren. Wenselijk geacht in verband met de toekomstige aanleg van de centrale as.

7.4 Overgangsrecht

Het overgangsrecht heeft tot doel de rechtszekerheid te verzekeren ten aanzien van bouwwerken, die op het tijdstip van de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan gebouwd zijn of op grond van een reeds verleende of een nog te moeten afgeven bouwvergunning, gebouwd mogen worden en afwijken van de bouwregels in dit plan. Zij mogen blijven staan of, als een bouwvergunning of omgevingsvergunning is verleend, gebouwd worden zolang de bestaande afwijking maar niet vergroot wordt en het bouwwerk niet (grotendeels) wordt vernieuwd of veranderd.
Ook het gebruik van gronden en daarop staande opstallen dat – op het tijdstip dat het bestemmingsplan rechtsgeldig wordt – afwijkt van de gegeven bestemming is in het overgangsrecht geregeld. Het afwijkende gebruik mag worden voortgezet of worden gewijzigd in een andere, zolang de afwijking van het bestemmingsplan maar niet vergroot wordt.
In het Bro (Besluit ruimtelijke ordening) is de tekst van de in een bestemmingsplan op te nemen regels voor het 'overgangsrecht gebruik' opgenomen.
In de slotregel wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

7.5 Handhaafbaarheid

Het bestemmingsplan is het juridische instrument om te bepalen welke ruimte voor welke bouw- en gebruiksactiviteiten aangewend mag worden. Het handhavingsbeleid is erop gericht dat deze regels ook worden nageleefd. Het bestemmingsplan bindt zowel burgers als de gemeente en is dan ook de basis voor handhaving en handhavingsbeleid.

Handhaving is van cruciaal belang om de in het plan opgenomen ruimtelijke kwaliteiten ook op langere termijn daadwerkelijk te kunnen 'vasthouden'. Daarnaast is de handhaving van belang uit een oogpunt van rechtszekerheid: alle grondeigenaren en gebruikers dienen door de gemeente op eenzelfde manier aan het plan gehouden te worden.

Met deze oogmerken is in dit bestemmingsplan gestreefd naar een zo groot mogelijke eenvoud van de regels – binnen de beperkingen en regels die de milieuwetgeving met zich meebrengt. Hoe groter de eenvoud (en daarmee de toegankelijkheid en leesbaarheid), hoe groter de mogelijkheden om in de praktijk toe te zien op de naleving van het bestemmingsplan. Ook geldt hoe minder 'knellend' de regels zijn, hoe kleiner de kans dat het daarmee wat minder nauw wordt genomen. In de praktijk worden op de lange duur vaak alleen die regels gerespecteerd, waar betrokkenen de noodzaak en de redelijkheid van inzien.

Onder handhaving wordt niet alleen het repressief optreden verstaan, maar ook preventie en voorlichting. Repressief optreden bestaat uit toezicht en opsporing en in het verlengde daarvan - na afweging van belangen, waaronder de effectiviteit van het optreden - correctie, bestaande uit sancties en maatregelen. De sancties en maatregelen kunnen bestaan uit het stilleggen van activiteiten, aanschrijvingen, bestuursdwang, strafrechtelijk optreden en de dwangsom. Preventief handelen bestaat uit voorlichting en het vooroverleg voor het indienen van een aanvraag om een vergunning en voorts het weigeren van de vergunning en eventuele ontheffingen.

Overzicht van bijlagen

1. Archeologische Rapporten van Oranjewoud 2012/95 ‘Bureauonderzoek ten behoeve van bestemmingsplannen Rijsenhout en PrimAviera, gemeente Haarlemmermeer’ d.d. 9 juli 2012;
2. Geuronderzoek AWZI Rijsenhout van Witteveen en Bos / Hoogheemraadschap Rijnland d.d. 19 mei 2009;
3. Geursituatie De Meerlanden behorende bij de aanvraag om vergunning Wet milieubeheer van Oranjewoud d.d. 28 juni 2002;
4. Historisch bodemonderzoek van Gemeente Haarlemmermeer d.d. 3 februari 2012;
5. Groepsrisico LPG-tankstation Biesheuvel te Rijsenhout van Adviesgroep AVIV BV d.d. 20 juli 2010;
6. Risicoberekeningen wegtransport gemeente Haarlemmermeer van Adviesgroep AVIV BV d.d. 7 september 2011;
7. Bodemonderzoek Schouwstraat 24 van Alcontrol Laboratories d.d. 6 februari 2012;
8. Bodemonderzoek Schouwstraat 24 van Inpijn-Blokpoel ingenieursbureau d.d. 5 maart 2012;
9. Verkennend bodemonderzoek Bennebroekerweg 13 t/m 17 van Grondslag Bodemkwaliteitsbureau d.d. 9 februari 2012;
10. Toelichting Watertoets clusters 1 en 5 van Oranjewoud d.d. 30 augustus 2012;
11. Wegverkeerslawaai als gevolg van toename glastuinbouw in bestemmingsplan Rijsenhout van Oranjewoud d.d. 16 augustus 2012;
12. Verkeersgeneratieonderzoek van Oranjewoud d.d. 21 september 2012;]
13. Luchtkwaliteit glastuinbouw deelplan 4 van Oranjewoud d.d. 12 september 2011;
14. Geluid in de omgeving ten gevolge van De Meerlanden n.v. aan de Aarbergerweg te Rijsenhout van Witteveen en Bos d.d. 19 juli 2012;
15. Luchtkwaliteit ruimtelijke inpasbaarheid plannen De Meerlanden van Witteveen en Bos d.d.19 juli 2012;
16. Geurnotitie De Meerlanden van Witteveen en Bos d.d. 4 juli;
17. Ruimtelijke inpasbaarheid ontwikkelingsplannen De Meerlanden; milieu, water, verkeer en cultuurhistorie van Witte en Bos d.d. 7 juni 2012;
18. Verkennend en nulsituatie bodemonderzoek van Geofox Lexmond d.d. 18 mei 2011;
19. Stappenplan Ruimtelijk Kader van Gemeente Haarlemmermeer d.d. 10 januari 2012;
20. Koninklijk Besluit geluidzone Gouwerok d.d. 10 okotober 1991;
21. Onderzoek naar Rugstreeppad Rijssenhout Haarlemmermeer d.d. 2012;
22. Herstructureringsplan PrimAviera van Croonen Adviseurs d.d. 6 mei 2009;
23. Geluidsonderzoek Dormaar, Oranjewoud d.d.1 maart 2013.

ONTWERPBESTEMMINGSPLAN RIJSENHOUT EN OMGEVING
GEMEENTE HAARLEMMERMEER

Ruimtelijke Ontwikkeling
Maart 2013
Versie: 1.3

REGELS deel uitmakende van het bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 : INLEIDENDE BEPALINGEN 3

ARTIKEL 1 BEGRIPSBEPALINGEN 3
ARTIKEL 2 WIJZE VAN METEN 11

HOOFDSTUK 2 : BESTEMMINGSREGELS 13

ARTIKEL 3 AGRARISCH 13
ARTIKEL 4 AGRARISCH - GLASTUINBOUW 14
ARTIKEL 5 AGRARISCH – PAARDENHOUDERIJ 16
ARTIKEL 6 AGRARISCH - TUINBOUW 18
ARTIKEL 7 BEDRIJF 20
ARTIKEL 8 BEDRIJF - NUTSVOORZIENING 22
ARTIKEL 9 BEDRIJF – RIOOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIE 22
ARTIKEL 10 BEDRIJVENTERREIN 23
ARTIKEL 11 CENTRUM – 1 24
ARTIKEL 12 CENTRUM - 2 25
ARTIKEL 13 GEMENGD – 1 26
ARTIKEL 14 GEMENGD - 2 27
ARTIKEL 15 GROEN 28
ARTIKEL 16 HORECA 28
ARTIKEL 17 KANTOOR 29
ARTIKEL 18 MAATSCHAPPELIJK 30
ARTIKEL 19 NATUUR 30
ARTIKEL 20 RECREATIE - VERBLIJFSRECREATIE 31
ARTIKEL 21 RECREATIE - VOLKSTUIN 32
ARTIKEL 22 SPORT 33
ARTIKEL 23 TUIN 34
ARTIKEL 24 VERKEER 34
ARTIKEL 25 VERKEER - GARAGEBOX 35
ARTIKEL 26 WATER 35
ARTIKEL 27 WONEN - 1 36
ARTIKEL 28 WONEN - 2 38
ARTIKEL 29 WONEN - GESTAPELD 39
2.2 DUBBELBESTEMMINGEN 40
ARTIKEL 30 LEIDING - GAS 40
ARTIKEL 31 LEIDING - OLIE 41
ARTIKEL 32 LEIDING - RIOOL 42
ARTIKEL 33 WAARDE - CULTUURHISTORIE STELLING VAN AMSTERDAM 43
ARTIKEL 34 WATERSTAAT - WATERKERING 43

HOOFDSTUK 3 : ALGEMENE REGELS 45

ARTIKEL 34 ANTI-DUBBELTELBEPALING 45
ARTIKEL 35 UITSLUITING AANVULLENDE WERKING BOUWVERORDENING 45
ARTIKEL 36 GELUIDZONE - GEZONEERD INDUSTRIETERREIN 45
ARTIKEL 37 GELUIDZONE - INDUSTRIE 45
ARTIKEL 38 ALGEMENE AFWIJKINGSREGELS 45
ARTIKEL 39 ALGEMENE WIJZIGINGSREGELS 46
ARTIKEL 40 WRO-ZONE – WIJZIGINGSGEBIED 1 – NIEUWE BLAUWE BEUGEL 46
ARTIKEL 41 WRO-ZONE – WIJZIGINGSGEBIED 2 –CATHERINA SEGRINA 46
ARTIKEL 42 WRO-ZONE – WIJZIGINGSGEBIED 3 – LANSERHOF II 47
ARTIKEL 43 WRO-ZONE – WIJZIGINGSGEBIED 4 47
ARTIKEL 44 WRO-ZONE – WIJZIGINGSGEBIED 5 47

ARTIKEL 45 LUCHTVAARTVERKEERZONE - LIB 47
ARTIKEL 46 VEILIGHEIDSZONE – LPG 48
ARTIKEL 47 VRIJWARINGZONE - STRAALPAD 48
HOOFDSTUK 4 : OVERGANGS- EN SLOTREGELS 49
ARTIKEL 48 OVERGANGSRECHT 49
ARTIKEL 49 SLOTREGEL 49
BIJLAGE BIJ REGELS BESTEMMINGSPLAN RIJSENHOUT EN OMGEVING 50
BIJLAGE 1 : STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN 50
BIJLAGE 2 : STAAT VAN HORECA-ACTIVITEITEN 60
BIJLAGE BIJ REGELS LIB 221 62
BIJLAGE BIJ REGELS LIB 222 62
BIJLAGE BIJ REGELS LIB 223 63

HOOFDSTUK 1 : INLEIDENDE BEPALINGEN

Artikel 1 Begripsbepalingen

plan (digitaal):
het bestemmingsplan ‘bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving’ van de gemeente Haarlemmermeer

bestemmingsplan: de geometrisch bepaalde planobjecten met bijbehorende regels als vervat in het GML-bestand ‘NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001’ met de bijbehorende regels en bijlagen

aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden

aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft

aan huis verbonden beroepsuitoefening:
het in of aan huis uitoefenen van (vrije) beroepen en/of het in of aan huis ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten door de bewoner van dat huis en maximaal één werknemer

achtererfgebied:
erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant, op meer dan 1 m van de voorkant, van het hoofdgebouw;

agrarische bedrijf:
een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen, waaronder begrepen bomen en heesters, en/of het houden van dieren, waarbij opslag van het door het bedrijf ter plaatse voortgebrachte producten en het vergisten van bedrijfseigen mest en co-substraten is toegestaan.

baliefunctie:
een voor het publiek toegankelijk loket binnen een kantoor, van waaruit diensten (geen zichtbare goederen) aan de klant wordt geleverd

bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde

bebouwingspercentage:
een percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwvlak dat maximaal mag worden bebouwd

bedrijf:
een onderneming die tot doel heeft het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en/of verhandelen van goederen.

bedrijfsgebouw:
een gebouw dat blijkens aard en indeling bruikbaar en noodzakelijk is voor de uitoefening van een bedrijf, met uitzondering van (bedrijfs)woningen en kassen.

bedrijfstoegang:
deel van het bedrijfsperceel gelegen aan de weg dat dient ter ontsluiting van het bedrijf.

bedrijfswoning:
een woning in of bij een gebouw of op een terrein, die daar in gebruik is in verband met het uitvoeren van de bestemming van het gebouw of het terrein

beperkt kwetsbaar object:
een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde of richtwaarde voor het risico c.q. risico-afstand tot een risicovolle inrichting is bepaald, waarmee rekening moet worden gehouden

bestaand bouwwerk
aanwezig of in uitvoering op het tijdstip inwerkingtreding van het bestemmingsplan, dan wel een bouwwerk dat gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, tenzij in de regels een ander tijdstip is bepaald

bergbezinkbassin:
een ten behoeve van de waterhuishouding vuilreducerende voorziening in de riolering met zowel een bergings- als een bezinkfunctie in de vorm van een bak

bestaand gebruik:
gebruik dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, tenzij in de regels een ander tijdstip is bepaald

bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak

bestemmingsvlak: (digitaal)
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming

Bevi-inrichting:
Inrichting als bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen

bollenteelt:
een agrarisch bedrijf dat hoofdzakelijk middels opengrondse tuinbouwactiviteiten gericht is op de teelt van bloembollen, bolbloemen en knolgewassen, alsmede de opengrondse teelt van snijbloemen en laagblijvende niet-houtige vaste planten.

bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk

bouwgrens:
de grens van een bouwvlak

bouwlaag:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder

bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond waarop krachtens het plan zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten

bouwperceelgrens:
de grens van een bouwperceel

bouwvlak: (digitaal)
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten

bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond

bruto bedrijfsvloeroppervlak:
het totale (bedrijfs)vloeroppervlak; hieronder wordt verstaan het verkoopvloeroppervlak, de productieruimte, de administratieve ruimte, de verkeersruimte (gangen), de opslagruimte (magazijn, kelder), plus alle overige voor bedrijfsuitoefening benodigde ruimte (sanitaire ruimte, garagebox voor bedrijfsauto)

bijbehorend bouwwerk:
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet t1egen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

bijgebouw:
een op zich zelf staand, niet voor bewoning bestemd al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw

cultuurhistorische waarde:
de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt

detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die de goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit

dienstverlening:
bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en/of maatschappelijke diensten aan derden, waaronder begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van garagebedrijven en seksinrichtingen

ecologische waarden:
de aan een gebied toegekende waarde als leefgebied voor één of meerdere al dan niet met een wettelijk beschermde status soorten flora en fauna.

erker:
een aan een voor- of zijgevel van een hoofdgebouw uitgebouwd deel.

erotisch getinte horeca:
een horecabedrijf dat tot doel heeft het daarbinnen doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard en tevens bedrijfsmatig ten behoeve van verbruik ter plaatse verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken en (kleine) etenswaren.

extensieve recreatie:
vormen van openluchtrecreatie, zoals wandelen en fietsen, waarbij vooral het landschap of bepaalde aspecten daarvan worden beleefd en waarbij relatief weinig recreanten aanwezig zijn per oppervlakte-eenheid.

extensief recreatief medegebruik:
een vorm van recreatief medegebruik die nauwelijks of geen invloed heeft op de in de bestemmingsomschrijving van de bestemmingen gegeven doeleinden.

garagebedrijf:
een bedrijf, dat is gericht op het te koop aanbieden van, waaronder uitstalling ten verkoop, verkopen en/of herstellen van motorvoertuigen

gebouw:
elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt

geluidgevoelige objecten:
gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidgevoelige gebouwen of terreinen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit Geluidhinder;

geluidzoneringsplichtige inrichtingen:
een inrichting, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidzone (50 dB(A) contour Zonebesluit) moet worden vastgesteld

glastuinbouwbedrijf:
een agrarisch bedrijf dat geheel of overwegend gericht is op het in kassen telen, kweken, trekken, vermeerderen, opkweken of veredelen van gewassen of uitgangsmateriaal daarvoor; dat met inbegrip van aanverwante activiteiten om het teeltproduct een meerwaarde te geven, met daarbij behorende/benodigde bedrijfsprocessen, en voorzieningen en/of installaties op bedrijfsniveau

gemeenschappelijke glastuinbouwvoorziening:
een gemeenschappelijke voorziening ten behoeve van meerdere, in elkaars nabijheid gelegen, glastuinbouwbedrijven; hieronder worden o.a. onder verstaan gemeenschappelijk voorzieningen, zoals een gemeenschappelijke bedrijfskantine en voorzieningen of installaties voor:

- de opwekking, opslag, distributie en/of uitwisseling van energiestromen en CO_2;
- opvang, buffering, infiltratie en/of (voor)bewerking van regen-, giet- en/of afvalwater;
- bewerking, opslag, koeling en/of verpakking van teelt- en/of afvalproducten.

hoofdgebouw:
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken

horeca:
een bedrijfsfunctie, die is gericht op het verstrekken van logies en/of ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie. De toegestane categorieën zijn conform de bijlage 'Staat van Horeca-activiteiten'.

intensieve veehouderij:
een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf voor het houden van vee en pluimvee -zelfstandig of als neventak - waarbij dit houden van vee en pluimvee geheel of nagenoeg geheel plaatsvindt in gebouwen. Het houden van melkrundvee, schapen of paarden wordt niet aangemerkt als intensieve veehouderij

hotel:
een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van logies met als nevenactiviteiten het verstrekken van ter plaatse te nuttigen maaltijden en/of dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie

kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan;
enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, één en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf.

kantoor:
een gebouw van een dienstverlenend bedrijf dan wel een (deel van een) gebouw waarin directie en/of administratie van een bedrijf zijn gevestigd

kas:
een gebouw waarvan het dak bestaat uit glas of ander lichtdoorlatend materiaal, dienend tot het kweken van gewassen.

kunstobject:
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat strekt tot het tot uitdrukking brengen van een kunstzinnig idee, door het op creatieve wijze vorm geven aan materiaal of materialen, zoals steen, hout, brons, glas e.d.

kunstwerk:
een civiel bouwwerk, geen gebouw zijnde, waaronder zijn begrepen aquaducten, bruggen, sluizen, tunnels en viaducten, alsook daarmee gelijk te stellen bouwwerken

kwetsbaar object:
een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen dan wel het Besluit externe veiligheid buisleidingen een grenswaarde of richtwaarde voor het plaatsgebonden risico is bepaald, waarmee rekening moet worden gehouden.

ligplaats woonschepen:
een gedeelte van openbaar water dat bestemd is voor een woonschip met bijbehorende voorzieningen zoals steigers en meerpalen.

maaiveld:
de bovenkant van het oorspronkelijke dan wel (verhoogd of verlaagd) aangelegd terrein waar een gebouw zal worden opgericht.

maatschappelijke voorzieningen:
educatieve (onderwijs) voorzieningen, voorzieningen gericht op jeugd en/of kinderopvang en/of naschoolse opvang, voorzieningen ten behoeve van verenigingsleven, voorzieningen ten behoeve van gezondheidszorg, sociale en/of levensbeschouwelijke voorzieningen en openbare dienstverlening.

natuurwaarden:
de aan een gebied toegekende waarden in verband met de geologische, bodemkundige en biologische elementen voorkomend in dat gebied.

normaal (agrarisch) gebruik:
Het regulier bestaande gebruik dat, gelet op de bestemming, regelmatig noodzakelijk is voor een goede bedrijfsvoering en het (agrarisch) gebruik van de gronden.

normaal onderhoud:
werkzaamheden die regelmatig nodig zijn voor een goed beheer van de gronden.

nutsvoorzieningen:
voorzieningen ten behoeve van openbaar nut, zoals gas-, water-, elektriciteits- en communicatievoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de inzameling van afval.

ondergronds bouwen
het bouwen en in gebruik nemen van de ruimte onder het maaiveld (zoals kelders en parkeergarages).

ondersteunende horeca/dienstverlening/detailhandel:
activiteiten dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit op een perceel.

paardenfokkerij:
een agrarisch bedrijf in hoofdzaak gericht op gericht op het bedrijfsmatig fokken en opfokken van paarden, daaronder mede begrepen het africhten en trainen van paarden;

paardenhouderij:
een agrarisch bedrijf in hoofdzaak gericht op de handel in en/of het stallen van paarden, daaronder mede begrepen het africhten en trainen van paarden;

permanente bewoning:
het gebruik van een kampeermiddel, recreatieverblijf of vakantiehuis door een persoon, gezin of andere groep van personen, op een wijze die ingevolge de Wet gemeenschappelijke basisadministratie persoonsgegevens noopt tot inschrijving van bewoner(s) in de basisadministratie persoonsgegevens van de gemeente Haarlemmermeer, terwijl deze perso(o)n(en) niet aannemelijk kan/kunnen maken elders over een hoofdverblijf te beschikken.

planverbeelding:
de analoge en digitale verbeelding van de bestemming(en) bij dit bestemmingsplan.

prostitutie:
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met anderen tegen vergoeding.

recreatie
vrijetijdsbesteding gericht op ontspanning

recreatief medegebruik:
een recreatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan.

restaurant:
een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van maaltijden voor consumptie ter plaatse, met als nevenactiviteit het verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie

risicovolle inrichting:
een inrichting bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde of richtwaarde voor het risico c.q. risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten

seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte of locatie waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichtingen wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

standplaats:
een kavel bestemd voor het plaatsen van een woonwagen, waarop voorzieningen aanwezig zijn die op het leidingnet van de openbare nutsbedrijven, andere instellingen of van gemeenten kunnen worden aangesloten.

stille opslag:
het voor langere tijd uitsluitend bewaren van goederen, zonder dat die opslag gepaard gaat met bedrijvigheid ter plaatse.

volkstuin:
terrein voor het hobbymatig kweken en telen van gewassen, enkel bedoeld voor de eigen consumptie en gebruik en dat niet bij de eigen woning ligt.

vollegronds tuinbouwbedrijf:
een grondgebonden agrarisch bedrijf dat overwegend of uitsluitend is gericht op het telen van tuinbouwgewassen in de volle grond.

volwaardig agrarisch bedrijf:
een agrarisch bedrijf dat jaarrond een arbeidsbehoefte of -omvang heeft van ten minste één volledige arbeidskracht, met een daarbij passend jaarinkomen, en waarvan het behoud ook op langere termijn in voldoende mate en op duurzame wijze is verzekerd, dat wil zeggen in zowel bedrijfseconomisch opzicht als op milieuhygiënisch verantwoorde wijze.

voorgevel:
de naar de weg gekeerde of aan de voorzijde van een gebouw gelegen gevel of, indien het een gebouw betreft met meerdere zodanige gevels, de gevel die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt.

voorkeursgrenswaarde:
de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en/of het Besluit geluidhinder spoorwegen

woning:
een gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden

woonschip:
elk vaar- of drijftuig, dat uitsluitend of in hoofdzaak wordt gebezigd als, of te oordelen naar zijn constructie en/of inrichting uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is tot hoofdbewoning geldend dag- en/of nachtverblijf;

woonwagen:
een wagen die voortdurend of nagenoeg voortdurend als woning wordt gebezigd of daartoe is bestemd

zend-/ ontvanginstallatie
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat direct met de grond is verbonden (vrijstaand) of indirect met de grond is verbonden (niet-vrijstaand), gericht op het gebruik voor (mobiele) telecommunicatie

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

peil:

- voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);
- voor een bouwwerk op een viaduct of brug : de hoogte van de kruin van het viaduct of de brug ter plaatse van het bouwwerk.

de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel; de goothoogte van dakkapellen, topgevels, trappenhuizen, liftkokers, schoorstenen en andere gelijksoortige ondergeschikte bouwdelen worden buiten beschouwing gelaten

de (bouw)hoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen

de hoogte van een zend-/ontvanginstallatie:

de hoogte gemeten tussen de onderkant van de voet en het hoogste punt van de zend-/ontvanginstallatie (bliksemafleiders e.d. niet meegerekend)

lengte, breedte en diepte van een bouwwerk:

tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidsmuren)

de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk

de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen

verticale diepte:

de diepte van een bouwwerk, gemeten vanaf de onderzijde van de begane grondvloer tot het laagste punt van het bouwwerk, dan wel wanneer geen sprake is van een bovenliggende begane grondvloer, gemeten van het peil tot het laagste punt van het gebouw

de hoogte van een windturbine of een molen:

vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine of molen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen (dus niet goot- en bouwhoogten) niet meer dan 1 meter bedraagt.

HOOFDSTUK 2 : BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. volwaardige agrarische bedrijfsactiviteiten met een, in hoofdzaak, grondgebonden bedrijfsvoering, met uitzondering van de volgende grondgebonden agrarische bedrijfsactiviteiten: glastuinbouw, bollenteelt, intensieve veehouderij , paardenfokkerij en paardenhouderij;

met daaraan ondergeschikt:

b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;
c. natuur- en landschapsbeheer;
d. extensief recreatief medegebruik;

met daarbij behorend(e):

e. verhardingen;
f. paden;
g. groenvoorzieningen;
h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
i. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. bedrijfsgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. bedrijfsgebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van minimaal 5 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning of het denkbeeldig verlengde van die voorgevel;
c. de goothoogte van bedrijfsgebouwen mag maximaal 6 meter zijn en de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen mag maximaal 12 meter zijn.

3.2.2. Voor het bouwen van een bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. per bedrijf mag niet meer dan één bedrijfswoning worden gebouwd;
b. bedrijfswoningen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
c. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;
d. de inhoud van de agrarische bedrijfswoning inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 1.000 m^3;
e. de oppervlakte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 75 m^2;
f. het bouwen van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van de bedrijfswoning is niet toegestaan, met uitzondering van een erker;
g. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;
h. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
i. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;
j. de goothoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;
k. de bouwhoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter.

3.2.3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van de bedrijfswoning niet meer mag bedragen dan 1 meter;
b. silo’s, hooibergen en mestbassins dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
c. de bouwhoogte van silo’s mag niet meer zijn dan 15 meter;
d. de bouwhoogte van hooibergingen mag niet meer zijn dan 15 meter;
e. de bouwhoogte van een mestbassin mag niet meer zijn dan 5 meter;

f. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het oppervlakte van overkappingen buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 20 m^2;
g. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.1 sub a en toestaan dat bedrijfsgebouwen buiten het bouwvlak wordt gebouwd, met dien verstande dat:
a. de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 150 m²;
b. de goothoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 4 meter;
c. de bouwhoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 6 meter;
d. op gronden voor de voorgevel van de bedrijfswoning geen gebouw mag worden geplaatst.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden tevens de volgende bepalingen:
a. aan huis verbonden beroepen zijn toegestaan, met dien verstande dat de omvang van de activiteit niet meer mag bedragen dan 50 m² en plaats moet vinden in de bedrijfswoning en/of bij de bedrijfswoning horende bijbehorende bouwwerken;
b. het gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken en bedrijfsgebouwen als zelfstandige woonruimte is niet toegestaan;
c. buitenopslag is niet toegestaan, met uitzondering van opslag achter de voorgevel van de bedrijfswoning ten behoeve van het agrarische bedrijf op en/of aansluitend aan het bouwvlak;
d. het gebruik van bedrijfsgebouwen ten behoeve van inpandige stalling van voertuigen, vaartuigen of kampeermiddelen en het opslaan van goederen en/of materialen van niet-agrarische herkomst in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

3.5.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.4. onder d en toestaan dat tijdelijk of blijvend vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen worden gebruikt ten behoeve van stille opslag, opslag van kampeermiddelen, voertuigen en/of vaartuigen met dien verstande dat:
a. is aangetoond dat de vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen niet nodig zijn voor de agrarische bedrijfsvoering;
b. buitenopslag is niet toegestaan;
c. verkoop en reparatie van kampeermiddelen, voertuigen, vaartuigen en andere goederen en/of materialen niet is toegestaan;
d. de opslag activiteiten geen onevenredig overlast veroorzaken voor naastgelegen percelen;
e. geen onevenredige verkeershinder en milieuoverlast ontstaat;

3.6 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de vorm van een bouwvlak te wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de oppervlakte van een bouwvlak mag niet worden vergroot;
b. de wijziging is noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering, voor toepassing van milieuvoorschriften en/of wegens andere wettelijke bepalingen;

Artikel 4 Agrarisch - Glastuinbouw

4.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Agrarisch - Glastuinbouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. glastuinbouwbedrijven;
b. gemeenschappelijke glastuinbouwvoorzieningen;
c. één bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding ‘bedrijfswoning’;

met de daarbij behorende:

d. ondersteunende detailhandel;
e. parkeren ;
f. groen;
g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. verhardingen.

4.2. Bouwregels

4.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en kassen gelden de volgende bepalingen:
a. kassen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met uitzondering van bestaande bouwwerken;
b. bedrijfsgebouwen zijn zowel binnen het bouwvlak toegestaan als binnen de aanduiding specifieke vorm van ""specifieke vorm van agrarisch – tuinbouw – bedrijfserf"" toegestaan, waarbij wel de volgende regels in acht worden genomen:
    1. de afstand van bedrijfsgebouwen tot een perceelgrens mag niet minder dan 3 meter bedragen
    2. de afstand tot meest nabijgelegen bestemmingsgrens van de bestemming "Verkeer" niet minder dan 15 meter mag bedragen;
    3. bedrijfsgebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van minimaal 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning of het denkbeeldig verlengde van die voorgevel;
c. de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen en kassen mag maximaal 12 meter zijn;
d. in afwijking van sub a en b mogen bestaande bedrijfsgebouwen en kassen (bestaande bouwwerken) gehandhaafd blijven.

4.2.2. Voor het bouwen van een bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:
a. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;
b. de inhoud van de agrarische bedrijfswoning inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 1.000 m^3;
c. de oppervlakte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 75 m^2;
d. het bouwen van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van de bedrijfswoning is niet toegestaan, met uitzondering van een erker;
e. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;
f. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
g. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;
h. de goothoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;
i. de bouwhoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter.

4.2.3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van de bedrijfswoning niet meer mag bedragen dan 1 meter;
b. waterbassins, warmteopslagtank en overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met uitzondering van al bestaande buiten het bouwvlak aanwezige bouwwerken;
c. de bouwhoogte van waterbassins mag niet meer bedragen dan 2 meter;
d. de bouwhoogte van warmteopslagtanks mag niet meer bedragen dan 15 meter;
e. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het oppervlakte van overkappingen buiten het bouwvlak en de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – tuinbouw – bedrijfserf' mag niet meer bedragen dan 20 m^2;
f. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 4.2.3 sub b en toestaan dat waterbassins buiten het bouwvlak wordt gebouwd, met dien verstande dat:
a. de waterbassins visueel van de openbare weg worden afgeschermd d.m.v. een houtwal;

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1. Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden tevens de volgende bepalingen:

a. aan huis verbonden beroepen zijn toegestaan, met dien verstande dat de omvang van de activiteit niet meer mag bedragen dan 50 m² en plaats moet vinden in de bedrijfswoning en/of bij de bedrijfswoning horende bijbehorende bouwwerken;
b. gebruik van gronden voor de voorgevel van een woning voor gietwaterberging is niet toegestaan, tenzij
    1. het gaat om bestaand gebruik;
    2. de gietwaterberging wordt afgeschermd van de openbare weg d.m.v. een houtwal.
c. het gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken en bedrijfsgebouwen en kassen als zelfstandige woonruimte is niet toegestaan;
d. buitenopslag is niet toegestaan, met uitzondering van opslag niet zichtbaar vanaf de openbare weg;
e. het gebruik van bedrijfsgebouwen en/of kassen ten behoeve van inpandige stalling van voertuigen, vaartuigen of kampeermiddelen en het opslaan van goederen en/of materialen van niet-agrarische herkomst in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen en/of kassen is niet toegestaan;
f. Alleen ter hoogte van de “aanduiding specifieke vorm van agrarisch – tuinbouw - bedrijfserf” is de bedrijfstoegang van glastuinbouwbedrijven toegestaan, uitgezonderd bestaand gebruik als bedrijfstoegang.

4.4.2. Detailhandel is toegestaan als ondersteunende nevenactiviteit, waarbij de volgende voorwaarden gelden:

a. Detailhandel is uitsluitend toegestaan in de vorm van verkoop van:
    1. producten voortvloeiende uit de ter plaatse uitgeoefende bedrijfsvoering;
    2. producten van nabijgelegen glastuinbouwbedrijven.
b. Het verkoopvloeroppervlak mag niet meer zijn dan 10% van het bruto bedrijfsvloeroppervlak met een maximum van 100 m².
c. Per 50 m² verkoopvloeroppervlak dient ten minste 1 parkeerplaats aanwezig te zijn.

4.5 Wijzigingsbevoegdheid

4.5.1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de vorm van een bouwvlak te wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de oppervlakte van een bouwvlak mag niet worden vergroot;
b. de wijziging is noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering, in het kader van herstructurering van glastuinbouw, wegens de milieuvoorschriften en/of wegens andere wettelijke bepalingen.

4.5.2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, indien is komen vast te staan dat de in lid 4.1 bedoelde bedrijfsactiviteiten ter plaatse niet meer worden uitgeoefend en een deel van gronden is verkocht ten behoeve van schaalvergroting en/of herstructurering van glastuinbouw, het overige deel van de gronden te wijzigen in de bestemming “Wonen”, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. wijziging alleen mogelijk is voor gronden die grenzen aan de bestemming “Wonen”.
b. vooraf dient vast te staan dat alle kassen en overige voormalige bedrijfsgebouwen binnen het nieuwe vlak met de bestemming 'Wonen' worden gesloopt, met uitzondering van voormalige bedrijfsgebouwen die als bijbehorende bouwwerken bij de woningen worden aangemerkt;
c. het totale opervlakte van bijbehorende bouwwerken, inclusief de voormalige bedrijfsgebouwen die als zodanig zijn aangemerkt, niet meer bedragen dan 120 m^2;
d. de wijziging naar de bestemming 'Wonen' mag niet tot gevolg hebben dat omliggende bedrijven, waaronder begrepen de bij schaalvergroting en/of herstructurering betrokken bedrijven, onevenredig in hun bedrijfsvoering worden aangetast.

Artikel 5 Agrarisch – Paardenhouderij

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Agrarisch -Paardenhouderij' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. volwaardige agrarische bedrijfsactiviteiten in hoofdzaak gericht op de handel in en/of de bewaring van paarden, daaronder mede begrepen het africhten en trainen van paarden;

met daaraan ondergeschikt:
a. aan huis verbonden beroepsuitoefening;
b. natuur- en landschapsbeheer;
c. extensief recreatief medegebruik;

met daarbij behorend(e):
d. verhardingen;
e. paden;
f. groen;
g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. nutsvoorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. gebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van minimaal 5 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning of het denkbeeldig verlengde van die voorgevel;
c. de goothoogte van gebouwen mag maximaal 6 meter zijn en de bouwhoogte van gebouwen mag maximaal 12 meter zijn;

5.2.2. Voor het bouwen van een bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:
a. per bedrijf mag niet meer dan één bedrijfswoning worden gebouwd;
b. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;
c. de inhoud van de agrarische bedrijfswoning inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 1.000 m^3;
d. de oppervlakte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 75 m^2;
e. het bouwen van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van de bedrijfswoning is niet toegestaan, met uitzondering van een erker;
f. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;
g. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
h. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;
i. de goothoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;
j. de bouwhoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter.

5.2.3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel niet meer mag bedragen dan 1 meter;
b. de bouwhoogte van silo's mag niet meer zijn dan 15 meter;
c. de bouwhoogte van hooibergingen mag niet meer zijn dan 15 meter;
g. de bouwhoogte van een mestbassin mag niet meer zijn dan 5 meter;
h. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het maximum oppervlakte van overkappingen buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 20 m^2;
i. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

5.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.1 sub a en toestaan dat bedrijfsgebouwen buiten het bouwvlak wordt gebouwd, met dien verstande dat:
a. de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 150 m^2;
b. de goothoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 4 meter;
c. de bouwhoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 6 meter;
d. op gronden gelegen voor de voorgevel van de bedrijfswoning mag geen gebouw wordt geplaatst.

5.4 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden tevens de volgende bepalingen:
a. aan huis verbonden beroepen zijn toegestaan, met dien verstande dat de omvang van de activiteit niet meer mag bedragen dan 50 m² en plaats moet vinden in de bedrijfswoning en/of bij de bedrijfswoning horende bijbehorende bouwwerken;
b. het gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken en bedrijfsgebouwen als zelfstandige woonruimte is niet toegestaan;
c. buitenopslag is niet toegestaan, met uitzondering van opslag achter de voorgevelrooilijn ten behoeve van het agrarische bedrijf op en/of aansluitend aan het bouwvlak;
d. het gebruik van bedrijfsgebouwen ten behoeve van inpandige stalling van voertuigen, vaartuigen of kampeermiddelen en het opslaan van goederen en/of materialen van niet-agrarische herkomst in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen is niet toegestaan.

5.5 Wijzigingsbevoegdheid
Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de vorm van een bouwvlak te wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de oppervlakte van een bouwvlak mag niet worden vergroot;
b. de wijziging is noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering, voor toepassing van milieuvoorschriften en/of wegens andere wettelijke bepalingen;

Artikel 6 Agrarisch - Tuinbouw

6.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. glastuinbouwbedrijven;
b. vollegronds tuinbouwbedrijven;
c. een agrarisch loonbedrijf ter plaatse van de aanduiding ‘agrarisch loonbedrijf’;
d. een tropische tuin ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van cultuur en ontspanning – tropische tuin’;
e. één bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding “bedrijfswoning”.

met de daarbij behorende:

f. ondersteunende horeca n uitsluitend ter plaats van de aanduiding ‘specifieke vorm van cultuur en ontspanning – tropische tuin’
g. ondersteunende detailhandel;
e. parkeren ;
f. groen;
g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. verhardingen.

6.2. Bouwregels

6.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en kassen gelden de volgende bepalingen:
a. kassen en mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding glastuinbouw;
b. bedrijfsgebouwen zijn zowel binnen de aanduiding “glastuinbouw” als binnen de aanduiding “specifieke vorm van agrarisch – tuinbouw – bedrijfserf” toegestaan, waarbij wel de volgende regels in acht worden genomen:
    1. de afstand van bedrijfsgebouwen tot een perceelgrens mag niet minder dan 3 meter bedragen
    2. de afstand tot meest nabijgelegen bestemmingsgrens van de bestemming “Verkeer” niet minder dan 15 meter mag bedragen;
    3. bedrijfsgebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van minimaal 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning of het denkbeeldig verlengde van die voorgevel.
c. in afwijking van sub b mogen bedrijfsgebouwen ook gebouwd worden ter plaatse van de bouwaanduiding ‘bedrijfsgebouw’;
d. de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen en kassen mag maximaal 9 meter zijn;
e. in afwijking van sub a, b en c mogen bestaande bedrijfsgebouwen en kassen (bestaande bouwwerken) gehandhaafd blijven.

6.2.2. Voor het bouwen van een bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:
a. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;
b. de inhoud van de agrarische bedrijfswoning inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 1.000 m^3;
c. de oppervlakte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 75 m^2;
d. het bouwen van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van de bedrijfswoning is niet toegestaan, met uitzondering van een erker;
e. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;
f. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
g. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;
h. de goothoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;
i. de bouwhoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter.

6.2.3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voor van de woning niet meer mag bedragen dan 1 meter;
b. waterbassins en opslagtanks mogen alleen achter de voorgevel van de woning opgericht worden, met uitzondering van bestaande bouwwerken;
c. het bouwwerk ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' gehandhaafd dient te blijven en niet mag worden gewijzigd;
d. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het oppervlakte van overkappingen buiten de aanduiding 'glastuinbouw en 'specifieke vorm van agrarisch – tuinbouw – bedrijfserf' mag niet meer bedragen dan 20 m^2;
e. de bouwhoogte van waterbassins mag niet meer bedragen dan 2 meter;
f. de bouwhoogte van opslagtanks mag niet meer bedragen dan 15 meter;
g. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter

6.3 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden tevens de volgende bepalingen:
a. aan huis verbonden beroepen zijn toegestaan, met dien verstande dat de omvang van de activiteit niet meer mag bedragen dan 50 m² en plaats moet vinden in de bedrijfswoning en/of bij de bedrijfswoning horende bijbehorende bouwwerken;
b. het gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken en bedrijfsgebouwen als zelfstandige woonruimte is niet toegestaan;
c. gebruik van gronden direct langs een openbare weg voor gietwaterberging is niet toegestaan, tenzij
    a. het gaat om bestaand gebruik;
    b. de gietwaterberging wordt afgeschermd van de openbare weg d.m.v. een houtwal.
d. buitenopslag is niet toegestaan, met uitzondering van opslag niet zichtbaar vanaf de openbare weg;
e. het gebruik van bedrijfsgebouwen en/of kassen ten behoeve van inpandige stalling van voertuigen, vaartuigen of kampeermiddelen en het opslaan van goederen en/of materialen van niet-agrarische herkomst in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen en/of kassen is niet toegestaan.
f. Alleen ter hoogte van de "aanduiding specifieke vorm van agrarisch – tuinbouw – bedrijfserf" is de bedrijfstoegang van glastuinbouw- en vollegronds tuinbouwbedrijven toegestaan, uitgezonderd het bestaand gebruik als bestaande bedrijfstoegang.

6.6 Wijzigingsbevoegdheden

6.5.1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de vorm van een bouwvlak te wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. de oppervlakte van een bouwvlak mag niet worden vergroot;
b. de wijziging is noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering, in het kader van herstructurering van glastuinbouw, wegens milieuvoorschriften en/of wegens andere wettelijke bepalingen.

6.5.2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, indien is komen vast te staan dat de in lid 6.1 bedoelde bedrijfsactiviteiten ter plaatse niet meer worden uitgeoefend en een deel van gronden is verkocht ten behoeve van schaalvergroting en/of herstructurering van glastuinbouw, het overige deel van de gronden te wijzigen in de bestemming “Wonen” , met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. wijziging alleen mogelijk is voor gronden die grenzen aan de bestemming “Wonen”.
b. vooraf dient vast te staan dat alle kassen en overige voormalige bedrijfsgebouwen binnen het nieuwe vlak met de bestemming 'Wonen' worden gesloopt, met uitzondering van voormalige bedrijfsgebouwen die als bijbehorende bouwwerken bij de woningen worden aangemerkt;
c. het totale opervlakte van bijbehorende bouwwerken, inclusief de voormalige bedrijfsgebouwen die als zodanig zijn aangemerkt, niet meer bedragen dan 120 m^2;
d. de wijziging naar de bestemming 'Wonen' mag niet tot gevolg hebben dat omliggende bedrijven, waaronder begrepen de bij schaalvergroting en/of herstructurering betrokken bedrijven, onevenredig in hun bedrijfsvoering worden aangetast.

6.6.3. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, indien is komen vast te staan dat binnen een bestemmingsvlak behoefte bestaat aan een groenzone, een watergang of waterpartij als oppervlaktewater, de in dat vlak geldende bestemming 'Agrarisch - tuinbouw' te wijzigen in de bestemming 'Water' en/of ‘Groen’.

6.6.4. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, ten behoeve van een in het gebied aanwezige akkerbouwbedrijven of veehouderijen de geldende bestemming 'Agrarisch - tuinbouw' te wijzigen in de bestemming ‘Agrarisch’.

Artikel 7 Bedrijf

7.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Bedrijf ' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsactiviteiten zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, waarbij geldt dat:
    1. ter plaatse van de aanduiding ‘bedrijf tot en met categorie 2’ bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1 of 2 zijn toegestaan;
    2. ter plaatse van de aanduiding ‘bedrijf tot en met categorie 3.1’ bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, of 3.1 zijn toegestaan;
    3. ter plaatse van de aanduiding ‘bedrijf tot en met categorie 3.2’ bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3.1 of 3.2 zijn toegestaan;
b. een agrarisch loonbedrijf ter plaatse van de aanduiding ‘agrarisch loonbedrijf’;
c. een betonwarenfabriek ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf - betonwarenfabriek‘ tot ten hoogste categorie 4.2 van de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten;
d. een vuiloverslagstation ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf – vuiloverslagstation’ tot ten hoogste van categorie 4.2 van de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten
e. een verkooppunt voor motorbrandstoffen met LPG ter plaatse van de aanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen met lpg';
f. een bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';

met daarbij behorend(e):

g. met ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf – vuiloverslagstation’ de volgende nevenactiviteiten;
    1. een composteerbedrijf van GFT;
    2. een gemeentewerf;
    3. een biovergistingsinstallatie met een elektrisch vermogen kleiner dan 50 MW.
h. verhardingen, in- en uitritten;
i. fiets- en voetpaden;
j. groen;
k. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
l. nutsvoorzieningen;
m. parkeervoorzieningen;
n. kantoren;

met dien verstande dat:
o. garagebedrijven niet zijn toegestaan;
p. geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn toegestaan, met uitzondering van de inrichting genoemd onder b;
q. verkooppunten van motorbrandstoffen niet zijn toegestaan, met uitzondering van het verkooppunt genoemd onder d;
r. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit, opslag hieronder begrepen, niet zijn toegestaan, met uitzondering van de inrichting genoemd onder d.

7.2. Bouwregels

7.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. bedrijfsgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduidingen 'maximale goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;

7.2.2. Voor het bouwen van bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:
a. het aantal bedrijfswoningen mag niet meer zijn dan één per aanduiding “bedrijfswoning”;
b. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter;
c. de bouwhoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 9 meter.

7.2.3. Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:
a. de bouwhoogte van tegen het bedrijfswoning aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van de bedrijfswoning, tot een maximum van 4 meter;
b. de diepte van tegen de bedrijfswoning aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van de bedrijfswoning dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;
c. het bepaalde in sub b is niet van toepassing op aangebouwde bijbehorende bouwwerken op percelen met vrijstaande woningen;
d. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer dan 5 meter;
e. het gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 60 m².

7.2.4. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 meter bedragen;
b. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het oppervlakte van overkappingen buiten de aanduiding ‘glastuinbouw’ mag niet meer bedragen dan 20 m^2;
c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 6 meter bedragen.

7.3 Afwijken van de bouwregels

7.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van:
a. het bepaalde in 7.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:
    - de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
    - de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter.

7.4 Specifieke gebruiksregels

7.4.1 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in 7.1 sub a;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in 7.1;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;

d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie;
e. Het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van het parkeren van auto's van passagiers van de luchthaven Schiphol.

7.4.2 Per bedrijf is het gebruik van bijbehorende kantoren toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m².

7.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 1 van dit artikel voor het vestigen van bedrijfsactiviteiten die één categorie hoger zijn ingeschaald en voor bedrijfsactiviteiten die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, mits:
a. deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen de betreffende bestemming;
b. het niet de in lid 1 uitgesloten bedrijven en inrichtingen betreft.

Artikel 8 Bedrijf - Nutsvoorziening

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. nutsvoorzieningen;

met daarbij behorend(e):
b. verhardingen, in- en uitritten;
c. fiets- en voetpaden;
d. groen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. parkeervoorzieningen.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduidingen 'maximale goot- en bouwhoogte zijn ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

8.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

Artikel 9 Bedrijf – Rioolwaterzuiveringsinstallatie

9.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Bedrijf - rioolwaterzuiveringsinstallatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. een rioolwaterzuiveringsinstallatie ten hoogste behorende tot categorie 4.1 van de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten.

met daarbij behorend(e):
b. verhardingen, in- en uitritten;
c. groen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. parkeervoorzieningen.

met dien verstande dat:

f. geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn toegestaan;
g. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid en het Vuurwerkbesluit, opslag hieronder begrepen, niet zijn toegestaan.

9.2. Bouwregels

9.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduidingen ‘maximale bouwhoogte' en 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage’ zijn de aangegeven maximale bouwhoogten en bebouwingspercentage toegestaan.

9.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

9.3. Afwijken van de bouwregels

9.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 9.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:
- de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
- de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter.

9.4 Specifieke gebruiksregels

9.4.1. Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in 9.1. sub a;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in 9.1.;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren.
d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

9.4.2. Per bedrijf is het gebruik van bijbehorende kantoren toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m².

Artikel 10 Bedrijventerrein

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. bedrijfsactiviteiten zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, waarbij geldt:
    1. ter plaatse van de aanduiding ‘bedrijf tot en met categorie 2’ bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2 zijn toegestaan;
    2. ter plaatse van de aanduiding ‘bedrijf tot en met categorie 3.1’ bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2 en 3,1 zijn toegestaan;
    3. ter plaatse van de aanduiding ‘bedrijf tot en met categorie 3.2’ bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3,1 en 3.2 zijn toegestaan;

met daarbij behorend(e):

b. wegen;
c. verhardingen, in- en uitritten;
d. fiets- en voetpaden;
e. groen;
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. parkeervoorzieningen;

i. kantoren

met dien verstande dat:
j. ter plaatse van de aanduiding ‘ontsluiting’ zijn uitsluitend bedrijfsontsluitingen toegestaan;
k. geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn toegestaan;
l. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit, opslag hieronder begrepen, niet zijn toegestaan.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding ‘maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage’ zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;

10.2.3 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

10.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van:
a. het bepaalde in lid 2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:
   – de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
   – de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter;
b. het bepaalde in lid 2.1 sub b en toestaan dat de goot- en bouwhoogte van een gebouw worden vergroot met niet meer dan 1 meter.

10.4 Specifieke gebruiksregels

10.4.1.Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in lid 1 sub a;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in lid 1;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren.
d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

10.4.2. Per bedrijf is het gebruik van bijbehorende kantoren toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m².

10.5 Afwijken van de gebruiksregels

10.5.1 Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in zowel lid 1 als lid 4.1 sub a en toestaan dat bedrijfsactiviteiten worden gevestigd die één categorie hoger zijn ingeschaald of die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, met dien verstande dat:
a. deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen de betreffende bestemming;
b. het geen risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen dan wel het Vuurwerkbesluit betreft.

Artikel 11 Centrum – 1

11.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Centrum – 1 aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;
b. detailhandel;
c. dienstverlening
d. horeca in te hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;
e. maatschappelijke voorzieningen;

Met daarbij behorende:
f. tuinen;
g. verhardingen, in- en uitritten;
h. fiets- en voetpaden;
i. groen;
j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
k. nutsvoorzieningen;
l. parkeervoorzieningen;
m. toegangen, opgangen en bergingen;
n. reclame-uitingen

Met dien verstande dat:
o. Detailhandel, dienstverlening, horeca maatschappelijke voorzieningen alleen zijn toegestaan op de begane grond;

11.2 Bouwregels

11.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;
c. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 4 meter;

11.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van terrasafscheidingen en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;
b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

11.3 Specifieke gebruiksregels

11.3.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van de woning met een maximum van 50 m².

11.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan;
b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij deze regels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer.
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

Artikel 12 Centrum - 2

12.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Centrum - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wonen;
b. detailhandel;
c. dienstverlening
d. horeca in te hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;
e. maatschappelijke voorzieningen;

Met daarbij behorende:
f. tuinen;
g. verhardingen, in- en uitritten;
h. fiets- en voetpaden;
i. groen;
j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
k. nutsvoorzieningen;
l. parkeervoorzieningen;

Met dien verstande dat:
m. Detailhandel, dienstverlening, horeca en maatschappelijke voorzieningen alleen zijn toegestaan op de begane grond;

12.2. Bouwregels

12.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. de gevels van gebouwen dienen in de gevellijn te worden gebouwd;
c. de minimale goothoogte van gebouwen in de gevellijn bedraagt 7 meter;
d. de maximale goothoogte van gebouwen bedraagt 8 meter en de maximale bouwhoogte 13 meter.
e. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 3 meter;

12.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van terrasafscheidingen en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;
b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

12.3 Specifieke gebruiksregels

12.3.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van de woning met een maximum van 50 m².

12.4.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan;
b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij deze regels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer.
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

Artikel 13 Gemengd – 1

13.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Gemengd – 1’aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wonen;
b. detailhandel;
c. dienstverlening;
d. horeca in te hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;

Met daarbij behorende:
e. tuinen;
f. verhardingen, in- en uitritten;
g. fiets- en voetpaden;
h. groen;
i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
j. nutsvoorzieningen;

k. parkeervoorzieningen;

Met dien verstande dat:
l. Detailhandel, dienstverlening alleen zijn toegestaan op de begane grond;

13.2 Bouwregels

13.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

13.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van terrasafscheidingen en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;
h. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel of voorgevels van het hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1 meter;
b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

13.3 Afwijken van de bouwregels

13.3.1 Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 8.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:
a. de omvang per gebouw niet meer mag zijn dan 20 m²;
b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

13.4 Specifieke gebruiksregels

13.4.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van de woning met een maximum van 50 m².

13.4.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan;
b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij deze regels behorende Staat van bedrijfsactiveiten;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

Artikel 14 Gemengd - 2

14.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Gemengd - 2’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. maatschappelijke voorzieningen;
b. recreatieve voorzieningen;
c. bedrijfsactiviteiten in ten hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende staat van bedrijfsactiviteiten;
d. horeca in te hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;
e. cultuur en ontspanning;

met daarbij behorende:

f. ondersteunende detailhandel en dienstverlening;
g. fiets- en voetpaden;
h. groen;
i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
j. nutsvoorzieningen;
k. parkeervoorzieningen;

14.2. Bouwregels

14.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' is ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;
c. ter plaatse van de aanduiding ‘karakteristiek’ dient de bestaande goot- en bouwhoogte gehandhaafd te blijven.

14.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

14.3 Specifieke gebruiksregels

14.3.1 Het gebruik van gebouwen voor detailhandel en dienstverlening dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan, met dien verstande dat:
a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 100 m²;
b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
c. de toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

14.3.2 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere horeca-activiteiten dan de horeca-activiteiten die zijn bedoeld in 14.1. sub d;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, prostitutie of erotisch getinte horeca.

Artikel 15 Groen

15.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Groen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. groenvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:
b. wandel- en fietspaden;
c. speelvoorzieningen;
d. bergbezinkbassins;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. kunstobjecten.

15.2 Bouwregels

15.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. toegestaan zijn bergbezinkbassins en gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen;
b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 4 meter;
c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 10 m^2;
d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

15.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 meter.

Artikel 16 Horeca

16.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Horeca’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. horeca-activiteiten zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten waarbij geldt dat: horeca-activiteiten behorende tot hoogstens horecacategorie 2 zijn toegestaan;

met daarbij behorend(e):
b. verhardingen, in- en uitritten;
c. groen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. nutsvoorzieningen;
f. parkeervoorzieningen;

16.2. Bouwregels

16.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding ‘maximale goot- en bouwhoogte’ zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

16.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van terrasafscheidingen en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;
b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel of voorgevels van het hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1 meter;
c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

16.3. Afwijken van de bouwregels

16.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 12.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:
a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

16.4. Specifieke gebruiksregels
Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere horeca-activiteiten dan de horeca-activiteiten die zijn bedoeld in 16.1. sub a;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, prostitutie of erotisch getinte horeca.

Artikel 17 Kantoor

17.1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Kantoor’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. kantoren;

met daarbij behorend(e):
b. verhardingen;
c. parkeren;
d. groen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. nutsvoorzieningen.

17.2. Bouwregels

17.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. in afwijking van het gestelde onder a. mogen gebouwen buiten het bouwvlak worden geplaatst tot een totale oppervlakte per bouwperceel van 20 m², met dien verstande dat de goothoogte van deze gebouwen niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte van deze gebouwen niet meer mag zijn dan 4 meter;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte ' is ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

17.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel of voorgevels van het hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

Artikel 18 Maatschappelijk

18.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. educatieve (onderwijs)voorzieningen;
b. voorzieningen gericht op jeugd en/of kinderopvang en/ of naschoolse opvang;
c. voorzieningen ten behoeve van verenigingsleven;
d. voorzieningen ten behoeve van gezondheidszorg ter plaatse van de aanduiding 'gezondheidszorg';
e. welzijnsinstellingen;
f. sociale en/of levensbeschouwelijke voorzieningen;
g. openbare dienstverlening;

met daarbij behorend(e):
h. verhardingen, in- en uitritten;
i. groen;
j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
k. nutsvoorzieningen;
l. parkeervoorzieningen.

18.2 Bouwregels

18.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

18.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel of voorgevels van het hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

18.3 afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:
a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

Artikel 19 Natuur

19.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Natuur’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. natuurgebieden;
b. gebieden met ecologische waarden;
c. ecologische verbindingszones;

met daaraan ondergeschikt:
d. agrarisch gebruik;
e. extensieve recreatie

met daarbij behorend(e):
f. verhardingen;
g. wandel- en fietspaden';
h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

19.2 Bouwregels

19.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen binnen een bouwvlak dienen te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

19.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde geldt de volgende bepaling:
a. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer zijn dan 6 meter.

19.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1 en toestaan dat gebouwen worden gebouwd, met dien verstande dat:
a. de omvang van de gebouwen niet meer mag zijn dan 10 m²;
b. de bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 4 meter.

19.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

19.4.1 Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
a. het ontgronden, afgraven, egaliseren, diepploegen en ophogen van gronden;
b. het aanplanten van bomen en/of houtgewas;
c. het aanbrengen van verhardingen;
d. het aanleggen van verharde en halfverharde wegen en paden;
e. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van extensieve recreatie;
f. het aanbrengen van drainage;
g. het aanleggen van leidingen.

19.4.2 Het in lid 4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:
a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering of aanwezig zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

19.4.3 De in lid 4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de natuurwaarden en/of ecologische waarden van de gronden.

Artikel 20 Recreatie - Verblijfsrecreatie

20.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie-Dagrecreatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. recreatieve doeleinden;
b. recreatief verblijf;

met daarbij behorend(e):
c. ondersteunende detailhandel en horeca;
d. wandel- fiets en ruiterpaden;
e. groen;
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. parkeervoorzieningen.

20.2. Bouwregels

20.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met uitzondering van stacaravans en daarbij behorende schuurtje;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;
c. de oppervlakte van een schuurtje mag maximaal 5 m2 bedragen
d. de bouwhoogte van een schuurtje mag maximaal 2 meter bedragen;
e. de oppervlakte van een stacaravan mag maximaal 35 m2 bedragen;
f. de bouwhoogte van een stacaravan mag maximaal 3 meter bedragen;

20.2.1. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter;

20.3 Specifieke gebruiksregels

20.3.1 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in lid 1;
b. het gebruik van stacaravans of andere kampeermiddelen voor permanente bewoning;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

20.3.2. Het gebruik van gebouwen voor activiteiten zoals horeca en detailhandel dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan, met dien verstande dat:
a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m² in geval van horeca en een maximum van 100 m² in geval van detailhandel;
b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
c. de toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

Artikel 21 Recreatie - Volkstuin

21.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie - Volkstuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. volkstuinen;

met de daarbij behorende:

b. verhardingen, in- en uitritten;
c. groen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. nutsvoorzieningen;
f. parkeervoorzieningen.

21.2 Bouwregels

21.2.1. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

21.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;
b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

21.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van verblijfsrecreatie;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van bewoning.

Artikel 22 Sport

22.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Sport' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. sport;
b. een schietvereniging uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'schietvereniging';

met daarbij behorend(e):
c. ondersteunende horeca en detailhandel;
d. verhardingen, in- en uitritten;
e. groen;
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. parkeervoorzieningen.

22.2 Bouwregels

22.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

22.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van ballenvangers mag niet meer zijn dan 10 meter;
c. de hoogte van (licht)masten mag niet meer zijn dan 20 meter;
d. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

22.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:
a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

22.4 Specifieke gebruiksregels

Het gebruik van gebouwen voor activiteiten zoals horeca en detailhandel, dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan, met dien verstande dat:
a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m² in geval van horeca en een maximum van 100 m² in geval van detailhandel;
b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
c. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

Artikel 23 Tuin

23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen

met daarbij behorend(e):
b. opritten, terreinverhardingen en paden;
c. bouwwerken, met uitzondering van carports.

23.2 Bouwregels

23.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. toegestaan zijn erkers;
b. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;
c. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
d. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter.

23.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

23.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden als opslagplaats anders dan voor opslag ten behoeve van normaal tuinonderhoud;
b. het gebruik van gronden als stallingsplaats of standplaats van kampeermiddelen.

Artikel 24 Verkeer

24.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wegen, woonstraten, fiets- en voetpaden;
b. parkeervoorzieningen;
c. groen;
d. bergbezinkbassins;
e. kunstwerken

met daarbij behorend(e):
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. voorzieningen ter bevordering van de milieukwaliteit, zoals geluidschermen en luchtkwaliteitschermen;
h. nutsvoorzieningen;
i. speelvoorzieningen

met daaraan ondergeschikt:
j. kunstobjecten;
k. reclame-uitingen.

24.2 Bouwregels

24.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. toegestaan zijn bergbezinkbassins en gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling;
b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 4 meter;
c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 10 m^2;
d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

24.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 meter.

Artikel 25 Verkeer - Garagebox

25.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer – Garagebox' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. garageboxen;
b. bergruimte

met daarbij behorend(e):
c. verhardingen.

25.2 Bouwregels

25.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte ' is de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

25.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

25.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijfsmatige opslag en/of handel.

Artikel 26 Water

26.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. water;
b. bruggen;
c. behoud, herstel en ontwikkeling van waterstaatkundige infrastructuur en het waterkwaliteitsbeheer;;
d. nutsvoorzieningen;
e. één woonschip uitsluitend ter plaatse van de aanduiding "woonschepenligplaats";

met daaraan ondergeschikt:
f. vlonders, steigers, overkappingen of daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
g. groen.

26.2. Bouwregels

26.2.1. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

26.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. ter plaatse van de aanduiding 'woonschepenligplaats' zijn bij en ten behoeve van een ligplaats voor een woonschip steigers en vlonders toegestaan tot een hoogte van maximaal 0,50 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

26.3 Afwijken van de bouwregels
Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 26.2.2 en toestaan dat vlonders, steigers en daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden aangebracht buiten de aanduiding 'woonschepenligplaats', onder voorwaarde dat:
a. de hoogte van deze bouwwerken, geen gebouwen zijnde niet meer mag zijn dan de hoogte van het peil van de weg ter plaatse;
b. de waterbeheerder schriftelijk heeft verklaard dat daartegen uit oogpunt van waterbeheersing en onderhoud geen bezwaar bestaat.

26.4. Specifieke gebruiksregels

26.4.1 Woonschepen
Ter plaatse van de aanduiding 'woonschepenligplaats' geldt dat met één woonschip ligplaats mag worden ingenomen, onder voorwaarde dat:
b. de lengte van een woonschip niet meer mag zijn dan 20,5 meter;
c. de breedte van een woonschip niet meer mag zijn dan 4 meter;
d. de hoogte van een woonschip niet meer mag zijn dan 4 meter;

26.4.2.Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik voor:
a. ligplaatsen voor woonschepen, woonarken of een casco (caisson) dat tot woonschip of woonark kan worden omgebouwd, uitgezonderd het woonschip bedoeld in lid 1 onder e;
b. opslag, behoudens tijdelijke opslag voortkomend uit het onderhoud en/ of gebruik in overeenstemming met de bestemming van de betrokken gronden en bouwwerken;

26.5. Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming te wijzigen in andere in dit plan voorkomende bestemmingen indien en voor zover de betrokken gronden aan deze bestemmingen grenzen en met dien verstande dat geen nieuwe bouwvlakken worden toegevoegd, mits door de waterbeheerder schriftelijk is verklaard dat daartegen geen bezwaar bestaat.

Artikel 27 Wonen - 1

27.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Wonen - 1’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wonen;
b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;
c. dagrecreatie ter plaatse van de aanduiding ‘recreatie’

met (de) daarbij behorende:
d. tuinen;
e. terreinverhardingen;
f. erven.

27.2 Bouwregels

27.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. per bouwperceel is één woning toegestaan;
b. hoofdgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
c. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;

d. ter plaatse van de aanduiding ‘maximale goot- en bouwhoogte’ zijn voor hoofdgebouwen de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;
e. de bouwhoogte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;
f. de diepte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;
g. het bepaalde in 27.2.1 sub f is niet van toepassing op aangebouwde bijbehorende bouwwerken op percelen met vrijstaande woningen;
h. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer dan 5 meter;
i. op de gronden buiten het bouwvlak mag de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen niet meer zijn dan 50% van de buiten het bouwvlak gelegen gronden tot een maximum van 60 m², dan wel de gezamenlijke oppervlakte van bestaande bouwwerken met inachtneming van de bestaande lengte, breedte, goot- en bouwhoogte per gebouw;
j. gebouwen ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van wonen – vrijkomende agrarische bebouwing’ en de aanduiding ‘bijgebouw’ in afwijking van bovenstaande goot-, bouwhoogte, bebouwingspercentages en maximum oppervlaktematen gehandhaafd mogen blijven.

27.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

27.2.3 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. ondergrondse gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met dien verstande dat ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw.
b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale verticale diepte van 3 meter.

27.3 Afwijken van de bouwregels

27.3.1 Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1 sub e en toestaan dat de bouw- respectievelijk bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt vergroot, met dien verstande dat:
a. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 6 meter wanneer een platte dakafdekking wordt toegepast;
b. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 7 meter wanneer een kap wordt toegepast.

27.3.2 De in lid 3.1 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
a. het stedenbouwkundige beeld, gelet op onder meer de onderlinge samenhang tussen de verschijningsvorm en situering van een bijbehorend bouwwerk enerzijds en die van het hoofdgebouw anderzijds;
b. de woonsituatie;
c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

27.4 Specifieke gebruiksregels

27.4.1 Het gebruik van een woning en/of bijbehorende bouwwerken ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, tot een maximum van 50 m².

27.4.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
a. het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft vrijstaande bijbehorende bouwwerken;

b. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.
c. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;
d. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
e. het gebruiken van het hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

Artikel 28 Wonen - 2

28.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wonen;
b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;
c. woonstraten, fiets- en voetpaden;

met (de) daarbij behorende:

d. parkeer- en groenvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen; waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. tuinen;
g. terreinverhardingen;
h. erven.

28.2.1 Voor het bouwen van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:
a. hoofdgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
c. de goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;
d. bijbehorende bouwwerken zijn alleen toegestaan in het achtererfgebied, met uitzondering van een erker;
e. de bouwhoogte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;
f. de diepte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;
g. het bepaalde in 28.2.1 sub f is niet van toepassing op aangebouwde bijbehorende bouwwerken op percelen met vrijstaande woningen;
h. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer dan 5 meter;
i. bijbehorende bouwwerken zijn alleen toegestaan in het achtererfgebied, met uitzondering van een erker;
j. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en openbare weg, daaronder ook parkeer- en groenvoorzieningen verstaan, niet minder dan 1 meter is;
k. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
l. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter.
m. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag per hoofdgebouw niet meer zijn dan 50% van het bij dat hoofdgebouw behorende het achtererfgebied tot een maximum van 60 m²;

28.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag in het achtererfgebied niet meer zijn dan 2 meter, buiten het achtererfgebied mag de hoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer bedragen dan 1 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

28.2.3 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. ondergrondse gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met dien verstande dat ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw.
b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 3 meter.

28.4 Specifieke gebruiksregels

28.4.1 Het gebruik van een woning en/of bijbehorende bouwwerken ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, tot een maximum van 50 m².

28.4.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
a. het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft vrijstaande bijbehorende bouwwerken;
b. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.
c. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;
d. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
e. het gebruiken van het hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

Artikel 29 Wonen - Gestapeld

29.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Gestapeld' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wonen;
b. aan huis verbonden beroepsuitoefening

met daarbij behorend(e):
c. tuinen;
d. tereinverhardingen;
e. erven;
f. bergingen;
g. parkeervoorzieningen.

29.2Bouwregels

29.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:
a. gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

29.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;
b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

29.2.3 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:
a. ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw.
b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 3 meter.

29.3 Specifieke gebruiksregels

29.3.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning, tot een maximum van 50 m².

29.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.
b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;
c. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
d. het gebruiken van het hoofdgebouw ten behoeve van detailhandel.

29.3.3 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft bergingen.

2.2 Dubbelbestemmingen

Artikel 30 Leiding - Gas

30.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding -Gas ' aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor een ondergrondse leiding voor het transport van gas met een druk van ten hoogste 40 bar met de daarbij behorende belemmeringenstrook.

30.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:
a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 30.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
b. ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

30.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

30.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

30.4.1 Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding- Gas zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:
a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;
b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen,
e. mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
g. het permanent opslaan van goederen.

30.4.2 Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;
b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

30.4.3 Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant.

Artikel 31 Leiding - Olie

31.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding -Olie ' aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor een ondergrondse leiding voor het transport van olie met een druk van ten hoogste 40 bar met de daarbij behorende belemmeringenstrook.

31.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:
a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 31.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
b. ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

31.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

31.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

31.4.1 Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding- Olie zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:
a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;
b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen,
e. mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
g. het permanent opslaan van goederen.

31.4.2 Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:
a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;
b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

31.4.3 Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook

Artikel 32 Leiding - Riool

32.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor een ondergrondse rioolleiding ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - riool'.

32.2. Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de 26.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

32.3. Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

32.4. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

32.4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding - Riool zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
e. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
f. het permanent opslaan van goederen.

32.4.2. Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;
b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

32.4.3. Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook.

32.5. Adviesprocedure

Alvorens omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in lid 3 of lid 4 wint het bevoegd gezag advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen van de leiding niet onevenredig worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

Artikel 33 Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam

33.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor behoud en herstel van de ter plaatse voorkomende cultuurhistorische waarden, welke met name bestaan uit:

wat betreft bebouwing en structureren in hun onderlinge samenhang:
a. hoofdverdedigingslijn van dijken, kades en liniewallen met accesssen (en met bruggen) als de hoofdstructuurdrager;
b. voorstellingen en voorposities met bijbehorende bouwwerken;
c. kazematten, kruitmagazijnen, munitiedepots, genieloodsen, groepsschuilplaatsen en overige militaire bouwwerken;
d. inundatiewerken, (dam)sluizen, duikers, hevels, kokers, peilschalen.

en wat betreft de openheid van het landschap:
e. schootcirkels van forten en batterijen;
f. voorstellingen;
g. vrij zicht op aanvalszijde en verdedigingszijde van de hoofdverdedigingslinie van dijken, kades en liniewallen met accessen;
h. vrij zicht in schootscirkels rond de forten en batterijen;
i. delen van karakteristieke, nog open (inundatie)gebieden.

33.2 Bouwregels

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
er mag niet worden gebouwd ten behoeve van de voor deze gronden andere aangewezen bestemming, indien als gevolg daarvan onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarde van de gronden.

33.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

33.3.1 Het is verboden om zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
a. het ontgronden, afgraven, egaliseren, diepploegen en ophogen van gronden;
b. het verleggen of dempen van watergangen en waterpartijen;
c. het aanplanten van bomen en/of houtgewas;
d. het aanbrengen van verhardingen;
e. het aanleggen van verharde en halfverharde wegen en paden;
f. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het recreatief medegebruik;
g. het aanleggen van ligplaatsen voor vaartuigen;
h. het aanbrengen van drainage;
i. het aanleggen van leidingen.

33.3.2 Het in 33.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:
a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

33.3.3 De in artikel 33.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarden.

Artikel 34 Waterstaat - Waterkering

34.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering ' aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor:

a. de aanleg, de verbetering en het onderhoud van de waterkeringen;

met daaraan ondergeschikt:
b. wegen en paden;
c. parkeervoorzieningen;

met (de) daarbij behorende:
d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

34.2. Bouwregels

34.2.1. Voor het bouwen gelden de volgende regels:
a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 5 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer zijn dan 1 meter;
b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

34.3. Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien daartegen uit oogpunt van waterbeheersing en onderhoud geen bezwaar bestaat en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de waterbeheerder.

34.4. Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend een gebruik ten behoeve van een basisbestemming of andere dubbelbestemming, waardoor een onevenredige afbreuk aan de waterstaatsbelangen wordt gedaan.

HOOFDSTUK 3 : ALGEMENE REGELS

Artikel 34 Anti-dubbeltelbepaling

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 35 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

a. de richtlijnen voor het verlenen van ontheffing van de stedenbouwkundige bepalingen;
b. de bereikbaarheid van gebouwen voor wegverkeer;
c. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
d. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
e. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden; en
f. de ruimte tussen bouwwerken.

Artikel 36 geluidzone - gezoneerd industrieterrein

36.1. Bestemmingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' zijn geen geluidgevoelige objecten en toegestaan.

36.2. Bouw- en gebruiksregels

Een woning of gebouw als bedoeld in lid 1 is binnen deze geluidzone niet toegestaan, tenzij:

a. een besluit tot vaststelling van een hogere grenswaarde voor de betrokken woning of voor het betrokken gebouw vóór de vaststelling van dit plan is verleend;
b. uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege het gezoneerd industrieterrein op enige gevel van de betrokken woning of het betrokken gebouw niet hoger zal zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Artikel 37 geluidzone - industrie

37.1. Bestemmingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' zijn geen geluidgevoelige objecten toegestaan.

37.2. Bouw- en gebruiksregels

Een woning of gebouw als bedoeld in lid 1 is binnen deze geluidzone niet toegestaan, tenzij:

a. een besluit tot vaststelling van een hogere grenswaarde voor de betrokken woning of voor het betrokken gebouw vóór de vaststelling van dit plan is verleend;
b. uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege het gezoneerd industrieterrein op enige gevel van de betrokken woning of het betrokken gebouw niet hoger zal zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Artikel 38 Algemene Afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde op de verbeelding en in deze regels voor:

a. het afwijken met niet meer dan 10% van de in dit bestemmingsplan aangegeven percentages, maten en oppervlakten;
b. het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling, indien de verkeersveiligheid en/of –intensiteit daartoe aanleiding geven;

c. het in geringe mate afwijken tot ten hoogste 2 meter van een bestemmingsgrens of bouwgrens, mits dit nodig is om het plan aan te passen vanwege een blijkbaar meetverschil tussen werkelijke toestand van het terrein en de verbeelding;
d. het verhogen van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen met maximaal 25% tot ten hoogste 40 meter ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits de totale oppervlakte van vergrotingen op dat gebouw niet meer is dan 50 % van de oppervlakte van de bovenste verdiepingsvloer;
e. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van civiele kunstwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter;
f. het afwijken van de maximale bouwhoogte met 5 meter voor het op stedenbouwkundig aanvaardbare wijze behuizen van de technische installaties, met dien verstande dat maximaal 25% van het dakvlak mag worden bebouwd;
g. het toestaan dat de goot- en bouwhoogte van een gebouw worden vergroot met niet meer dan 1 meter;

Artikel 39 Algemene wijzigingsregels

39.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen
Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

Artikel 40 Wro-zone – Wijzigingsgebied 1 – Nieuwe Blauwe Beugel

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 1' de bestemming wijzigen in de bestemmingen 'Wonen', 'Wonen – zorginstelling", 'Tuin', 'Groen' en 'Verkeer' met inachtneming van de volgende regels:
a. er maximaal 28 grondgebonden woningen zijn toegestaan;
b. in afwijking van sub a mogen 38 woningen worden door binnen de bestemming "Wonen- zorginstelling" in plaats van 10 grondgebonden woningen ook 20 zorgappartementen te realiseren;
c. het wijzigingsgebied voorziet in een hoofdontsluiting op de Bennebroekerweg;
d. de maximale bouwhoogte van woningen bedraagt 10 meter;
e. er dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid;
f. de voorgevels van de woningen aangrenzend aan de Bennebroekerweg dienen in de heersende voorgevelrooilijn gezet te worden;
g. tussen de hoofdontsluiting en de Bennebroekerweg 10 zijn maximaal 2 woningen met een maximale goothoogte van 6 meter toegestaan;
h. de minimale afstand van hoofdgebouwen tot achterste perceelgrens van de bestaande woningen aan de Leimuiderdijk dient 15 meter te bedragen;
i. de minimale afstand van hoofdgebouwen tot aan de woning op het adres Leimuiderdijk 20 dient 10 meter te bedragen;
j. de in het wijzigingsgebied aanwezige schoorsteen van het ketelhuis dient behouden te blijven als cultuurhistorische accent binnen het plangebied.
k. rond de schoorsteen komt een groengebied met een oppervlakte van minimaal 1500 m^2.

Artikel 41 Wro-zone – Wijzigingsgebied 2 –Catherina Segrina

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 1' de bestemming wijzigen in de bestemmingen 'Wonen', 'Tuin', 'Groen' en 'Verkeer' met inachtneming van de volgende regels:
a. er maximaal 36 woningen zijn toegestaan;
b. de woningblokken bestaan uit 4 tot maximale 5 aaneengeschakelde woningen passend bij het dorpse karakter van het dorp Rijsenhout;
c. uitsluitend grondgebonden kapwoningen in een of twee lagen met mogelijkheid voor architectonische accenten op de hoeken zijn toegestaan;

d. De goot- en bouwhoogte van de woningen mag maximaal 4 en 9 meter bedragen;
e. In afwijking van sub d mag op de hoeken de maximale goot- en bouwhoogte van de woningen 6 en 10 meter bedragen;
f. Parkeren dient te geschieden in parkeerhoven die uit het zicht vanuit de openbare weg worden gerealiseerd door een muurtje in dezelfde rooilijn als de woningen door te zetten;
g. Achtertuinen en afscheidingen naar de openbare ruimte maken volledig deel uit van de ontwerpopgave;
h. binnen het wijzigingsgebied dient een hoofdontsluiting te komen op de Loefzijde;
i. langs de openbare weg Stuurboord dient een groenzone te komen van minimaal 24 meter breed
j. de totale oppervlakte van de binnen het plangebied op te nemen groenzone bedraagt minimaal 2000 m^2;
k. binnen de groenzone zijn ook waterpartijen, speelvoorzieningen en fiets- en voetpaden toegestaan;
l. De langs de Loefzijde en Stuurboord aanwezige watergang dient behouden te blijven;
m. de maximale bouwhoogte van woningen bedraagt 10 meter;
n. de minimale afstand van hoofdgebouwen tot de oorspronkelijke achtergevel van de bestaande woningen aan de Heermanszwet dient 20 meter te bedragen;
o. er dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid;

Artikel 42 Wro-zone – Wijzigingsgebied 3 – Lanserhof II

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 1' de bestemming wijzigen in de bestemmingen ‘Wonen', ‘Tuin’, ‘Groen’ en ‘Verkeer’ met inachtneming van de volgende regels:
a. er maximaal 25 grondgebonden woningen zijn toegestaan;
b. de maximale goot- en bouwhoogte van woningen bedraagt 6 en 10 meter;
c. de ontsluiting wordt geregeld via de openbare weg Piet Lanserhof;
d. de ontsluitingen dienen haaks op de Piet Lanserhof aang te worden en parallel aan de Aalsmeerderweg gesitueerd te worden, waarbij doortrekken van de ontsluiting in noordoostelijke richting ten behoeve van een eventuele toekomstige ontwikkeling niet onmogelijk wordt gemaakt;
e. voor zover geen sprake is van een ontsluiting ten behoeve van het plangebied dienen evenwijdig aan de Pieter Lanserhof voortuinen te komen van minimaal 5 meter breed;
f. Aangrenzend aan de achterste perceelgrenzen van bestaande woonpercelen mogen geen ontsluitingen komen, met uitzondering van achter-, voet- en/of fietspaden.
g. er dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid;

Artikel 43 Wro-zone – Wijzigingsgebied 4

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 4' de bestemming wijzigen in de bestemmingen ‘Verkeer’.

Artikel 44 Wro-zone – Wijzigingsgebied 5

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 5' de vorm van een bouwvlak wijzigen en vergroten en de aanduiding de specifieke vorm van wonen – vrijkomende agrarische bebouwing’ verwijderen, met inachtneming van de volgende bepalingen:
a. er worden maximaal 2 grondgebonden woningen toegestaan in de vorm van een dubbel woonhuis;
b. de bestaande woning, de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen en kassen worden volledig gesloop ;
c. er dienen maatregelen getroffen te worden zodat de woningen in ieder geval beschikken over één gevel waar de geluidsbelasting niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde.
d. de verplichting opgenomen in sub c komt te vervallen indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat geen maatregelen noodzakelijk zijn.

Artikel 45 Luchtvaartverkeerzone - LIB

45.1. Luchtvaartverkeerzone - LIB 2.2.1
Voor zover de gronden, met de aanduiding “Luchtvaartverkeerzone”, zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.1, zoals aangegeven in de bij deze regels behorende bijlage LIB 221, gelden

de beperkingen met betrekking tot bebouwing en het gebruik daarvan, gesteld in artikel 2.2.1 van het “Luchthavenindelingbesluit Schiphol”.

45.2 . Luchtvaartverkeerzone - LIB 2.2.2
Voor zover de gronden, met de aanduiding “Luchtvaartverkeerzone”, zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.2, zoals aangegeven in de bij deze regels behorende bijlage LIB 222, gelden de beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en objecten, gesteld in artikel 2.2.2. van het “Luchthavenindelingbesluit Schiphol”.

45.3 . Luchtvaartverkeerzone - LIB 2.2.3
Voor zover de gronden, met de aanduiding “Luchtvaartverkeerzone”, zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.3, zoals aangegeven in de bij deze regels behorende bijlage LIB 223, gelden de beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking gesteld in artikel 2.2.2. van het “Luchthavenindelingbesluit Schiphol”.

Artikel 46 Veiligheidszone – LPG

46.1.Ter plaatse van de aanduiding ‘veiligheidszone – lpg’ gelden bouwbeperkingen voor het tegengaan van een te hoog veiligheidsrisico vanwege een vulpunt, tank en afleverzuil(en) voor LPG.

46.2 Bouwregels
Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende bepaling: er mogen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit worden gebouwd.

46.3. Wijzigingsbevoegdheid
Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de aangeduide veiligheidszones te verkleinen of op te heffen indien door wijziging van wetgeving of verandering of verwijdering van de inrichting kleinere of geen veiligheidscontouren meer van toepassing zijn.

Artikel 47 Vrijwaringzone - Straalpad

Ter plaatse van de aanduiding ‘vrijwaringzone – straalpad’ geldt dat bebouwing niet hoger mag zijn dan 30 m.

HOOFDSTUK 4 : OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 48 Overgangsrecht

48.1. Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

48.2. Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

48.3. Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht bouwwerken of gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard jegens een of meer natuurlijke personen kunnen burgemeester en wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht afwijken.

Artikel 49 Slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald onder de titel:
Regels deel uitmakende van het bestemmingsplan 'Rijsenhout en omgeving' van de gemeente Haarlemmermeer.

BIJLAGE BIJ REGELS BESTEMMINGSPLAN RIJSENHOUT EN OMGEVING

Bijlage 1 : Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					
	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN						
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:						
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100 C	50 R	100	3.2
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50	10	50	3.1
151	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1
152	0	Visverwerkingsbedrijven:						
152	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1
152	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2
152	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	300	10	50 C	30	300 D	4.2
152	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	100	10	50	30	100	3.2
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30	10	50	3.1
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:						
1531	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50	50 R	50	3.1
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:						
1532, 1533	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300	4.2
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1541	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200	4.1
1541	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300 C Z	50 R	300	4.2
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1542	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200	4.1
1542	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300 C Z	200 R	300	4.2
1543	0	Margarinefabrieken:						
1543	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200	4.1

1543	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300	C	Z	50	R	300		4.2
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1551	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100	C		50	R	100		3.2
1551	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300	C	Z	50	R	300		4.2
1551	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300	C		50	R	300		4.2
1552	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100	C		50	R	100		3.2
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30			0		30		2
1561	0	Meelfabrieken:										
1561	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300	C	Z	100	R	300		4.2
1561	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200	C		50	R	200		4.1
1561		Grutterswarenfabrieken	50	100	200	C		50		200	D	4.1
1562	0	Zetmeelfabrieken:										
1562	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200	C		30	R	200		4.1
1562	2	- p.c. >= 10 t/u	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2
1571	0	Veevoerfabrieken:										
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200	C		30		300		4.2
1571	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200	C		30		200		4.1
1571	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200	C		30		200		4.1
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30	C		10		30		2
1581	2	- v.c. >= 2500 kg meel/week	100	30	100	C		30		100		3.2
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100	C		30		100		3.2
1583	0	Suikerfabrieken:										
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50			30		100		3.2
1584	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50			30	R	300		4.2
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50			30	R	100		3.2
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10			10		50		3.1
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:										
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30			10		100		3.2
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50			10		200		4.1
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50			30		200	D	4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50			50	R	200		4.1
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:										
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50			10		100		3.2
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50			50	R	300		4.2
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50			30		200		4.1
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200	C		30		300		4.2
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1592	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200	C		30	R	200		4.1
1592	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300	C		50	R	300		4.2
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100	C		50	R	300		4.2
1597		Mouterijen	300	50	100	C		30		300		4.2
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100			50	R	100		3.2
16	-											
16	-	VERWERKING VAN TABAK										
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50	C		30		200		4.1
17	-											
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100			30		100		3.2
172	0	Weven van textiel:										
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100			0		100		3.2
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300		Z	50		300		4.2
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50			10		50		3.1
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50			10		50		3.1

1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	200	4.1
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1
18	-							
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT						
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1
19	-							
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)						
191		Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1
193		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1
20	-							
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.						
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:						
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2
203, 204, 205	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2
203, 204, 205	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1
21	-							
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN						
2111		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:						
2112	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1
2112	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200 C Z	50 R	200	4.1
2112	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:						
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C Z	30 R	200	4.1
22	-							
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA						
2221		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2
23	-							
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN						
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50 R	300	4.2
2320.2	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	300	0	200	50 R	300 D	4.2
24	-							
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN						
2411	0	Vervaardiging van industriële gassen:						
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1
2413	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:						
2413	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2
2414.1	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:						
2414.1	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2
2414.1	B0	Methanolfabrieken:						
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200 C	100 R	200	4.1

2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300	C Z	200	R	300	4.2
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):								
2414.2	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200	C	100	R	300	4.2
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:								
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200	C	300	R	300 D	4.2
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:								
2441	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200	C	300	R	300	4.2
2442	0	Farmaceutische produktenfabrieken:								
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50		50	R	50	3.1
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200	C	100	R	300	4.2
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50	C	50	R	300	4.2
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:								
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100		50		100	3.2
2464		Fotochemische produktenfabrieken	50	10	100		50	R	100	3.2
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50		50	R	50	3.1
2466	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	200	30	100	C	200	R	200 D	4.1
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300	C	200	R	300	4.2
25	-									
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF								
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300	C	100	R	300	4.2
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:								
2512	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30		30		50	3.1
2512	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100		50	R	200	4.1
2513		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50		50	R	100 D	3.2
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:								
252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100		100	R	200	4.1
252	2	- met fenolharsen	300	50	100		200	R	300	4.2
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50		30		50	3.1
26	-									
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN								
261	0	Glasfabrieken:								
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100		30		100	3.2
261	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300	C Z	50	R	300	4.2
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100		30		300	4.2
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50		10		50	3.1
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:								
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100		30		100	3.2
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200		30		200	4.1
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200		100	R	200	4.1
2651	0	Cementfabrieken:								
2652	0	Kalkfabrieken:								
2652	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200		30	R	200	4.1
2653	0	Gipsfabrieken:								
2653	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200		30	R	200	4.1
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:								
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200		30		200	4.1
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300		30		300	4.2
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:								
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100		30		100	3.2
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300	Z	30		300	4.2
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100		30		100	3.2
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:								
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100		100	R	100	3.2

2663, 2664	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300 Z	50 R	300	4.2
2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:						
2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50 R	100	3.2
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300 Z	200 R	300	4.2
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:						
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100	0	100 D	3.2
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	300	4.2
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:						
2682	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	300	4.2
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):						
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300 C Z	30	300	4.2
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100 C	50	200	4.1
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100	50	100 D	3.2
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200	30	200	4.1
2682	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300 Z	50	300	4.2
27	-							
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN						
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:						
273	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300	30	300	4.2
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:						
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300	30 R	300	4.2
274	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:						
2751, 2752	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:						
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:						
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2
28	-							
28	-	VERVAARD. VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)						
281	0	Constructiewerkplaatsen:						
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100	30	100	3.2
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300 Z	30	300	4.2
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:						
2821	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300	4.2
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	200	4.1
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	200	4.1
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	100 D	3.2
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D	3.1
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:						
2851	1	- algemeen	50	50	100	50	100	3.2
2851	10	- stralen	30	200	200	30	200 D	4.1
2851	11	- metaalharden	30	50	100	50	100 D	3.2
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50 R	100 D	3.2
2851	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100	30 R	100 D	3.2
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2

2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2
2851	8	- emailleren	100	50	100	50 R	100	3.2
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100 D	3.2
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:						
287	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN						
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:						
29	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100 D	3.2
29	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30	200 D	4.1
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30	300 D	4.2
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS						
30	-							
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken	30	10	30	10	30	2
31	-							
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.						
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken	200	30	30	50	200	4.1
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200 D	4.1
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2
315		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2
32	-							
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.						
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50	30	50 D	3.1
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1
33	-							
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN						
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30	2
34	-							
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS						
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven						
341	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200 C	30 R	200 D	4.1
341	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300 Z	50 R	300	4.2
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200	30 R	200	4.1
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
35	-							
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)						
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:						
351	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1
351	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2

351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	4.1
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:						
352	1	- algemeen	50	30	100	30	100	3.2
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30 R	300	4.2
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:						
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	4.1
354		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100 D	3.2
36	-							
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.						
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100 D	3.2
361	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1
37	-							
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING						
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:						
372	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	300	4.2
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50 R	300	4.2
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	4.2
40	-							
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER						
40	A0	Elektriciteitsproduktiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)						
40	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:						
40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:						
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	4.2
40	D0	Gasdistributiebedrijven:						
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:						
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2
41	-							
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER						
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:						
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:						
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2
45	-							
45	-	BOUWNIJVERHEID						
45	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1

45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50		10	50	3.1
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30		10	30	2
50	-								
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS							
502		Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100		10	100	3.2
5020.4	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100		10	100	3.2
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30		30 R	50	3.1
51	-								
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING							
5121	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50		30 R	50	3.1
5121	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300	Z	50 R	300	4.2
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30		0	30	2
5123		Grth in levende dieren	50	10	100	C	0	100	3.2
5124		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30		0	50	3.1
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30		50 R	50	3.1
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30		50 R	50	3.1
5134		Grth in dranken	0	0	30		0	30	2
5135		Grth in tabaksprodukten	10	0	30		0	30	2
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30		0	30	2
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30		0	30	2
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30		10	30	2
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30		10	30	2
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:							
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30		10 V	30	2
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30		50 V	50	3.1
5148.7	5	- munitie	0	0	30		30	30	2
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:							
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50		30	50	3.1
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:							
5151.2	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50		200 R	200 D	4.1
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50		300 R	300 D	4.2
5151.3		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30		50	100	3.2
5152.1	0	Grth in metaalertsen:							
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300		10	300	4.2
5152.2 /.3		Grth in metalen en -halffabrikaten	0	10	100		10	100	3.2
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:							
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50		10	50	3.1
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30		10	30	2
5153.4	4	zand en grind:							
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100		0	100	3.2
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30		0	30	2
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:							
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50		10	50	3.1
5154	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30		0	30	2
5155.1		Grth in chemische produkten	50	10	30		100 R	100 D	3.2
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30		30 R	30	2
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30		10	30	2
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100		30	100	3.2
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50		10	50	3.1
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100		10	100 D	3.2
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50		10	50	3.1

5162	0	Grth in machines en apparaten:						
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2
5162	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2
60	-							
60	-	VERVOER OVER LAND						
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100 C	0	100 D	3.2
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	3.2
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100 C	30	100	3.2
6024	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	3.1
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2
63	-							
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER						
6311.1	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:						
6311.1	2	- stukgoederen	0	30	300 C	100 R	300 D	4.2
6311.1	7	- tankercleaning	300	10	100 C	200 R	300	4.2
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:						
6311.2	1	- containers	0	10	300	50 R	300	4.2
6311.2	10	- tankercleaning	300	10	100	200 R	300	4.2
6311.2	2	- stukgoederen	0	10	100	50 R	100 D	3.2
6311.2	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300	30	300	4.2
6311.2	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200	50 R	300	4.2
6311.2	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	50	300	300	50	300	4.2
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2
64	-							
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE						
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1
71	-							
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN						
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE						
72	B	Switchhouses, data-centrums	0	0	30 C	0	30	2
74	-							
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING						
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	50	30	200 C	50 R	200	4.1
75	-							
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING						
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:						
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	300	4.2
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:						
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2

9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1
9002.2	A5	- oplosmiddelterugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C Z	50	300 D	4.2
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	4.2
9002.2	C0	Composteerbedrijven:						
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	4.1
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	4.1
91	-							
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING						
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2

Bijlage 2 : Staat van Horeca-Activiteiten

Type	Activiteit
Categorie 1	Zelfstandige horeca-inrichtingen, hoofdzakelijk gericht op spijsverstrekking en het verstrekken van alcoholvrije dranken aan bezoekers en werknemers van winkelgebieden, kantoor- en bedrijventerreinen en toeristisch-recreatieve gebieden e.d. Voorbeelden: - ijssalon - lunchroom - snackbar - koffie/theehuis en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.
Categorie 2	Zelfstandige horeca-inrichtingen, hoofdzakelijk gericht op het verstrekken van alcoholhoudende dranken, maaltijden en het bieden van gelegenheid om te luisteren naar (mechanische) muziek. - bar - restaurant en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.

Toelichting op de Staat van Horeca-activiteiten

Ondersteunende horeca
Van ondersteunende of additionele horeca is sprake als een horecafunctie een hoofdactiviteit op een perceel ondersteunt, waarbij geldt dat

1. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van het bedrijfsvloeroppervlak van de hoofdactiviteit met een maximum van 150m^2;
2. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
3. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

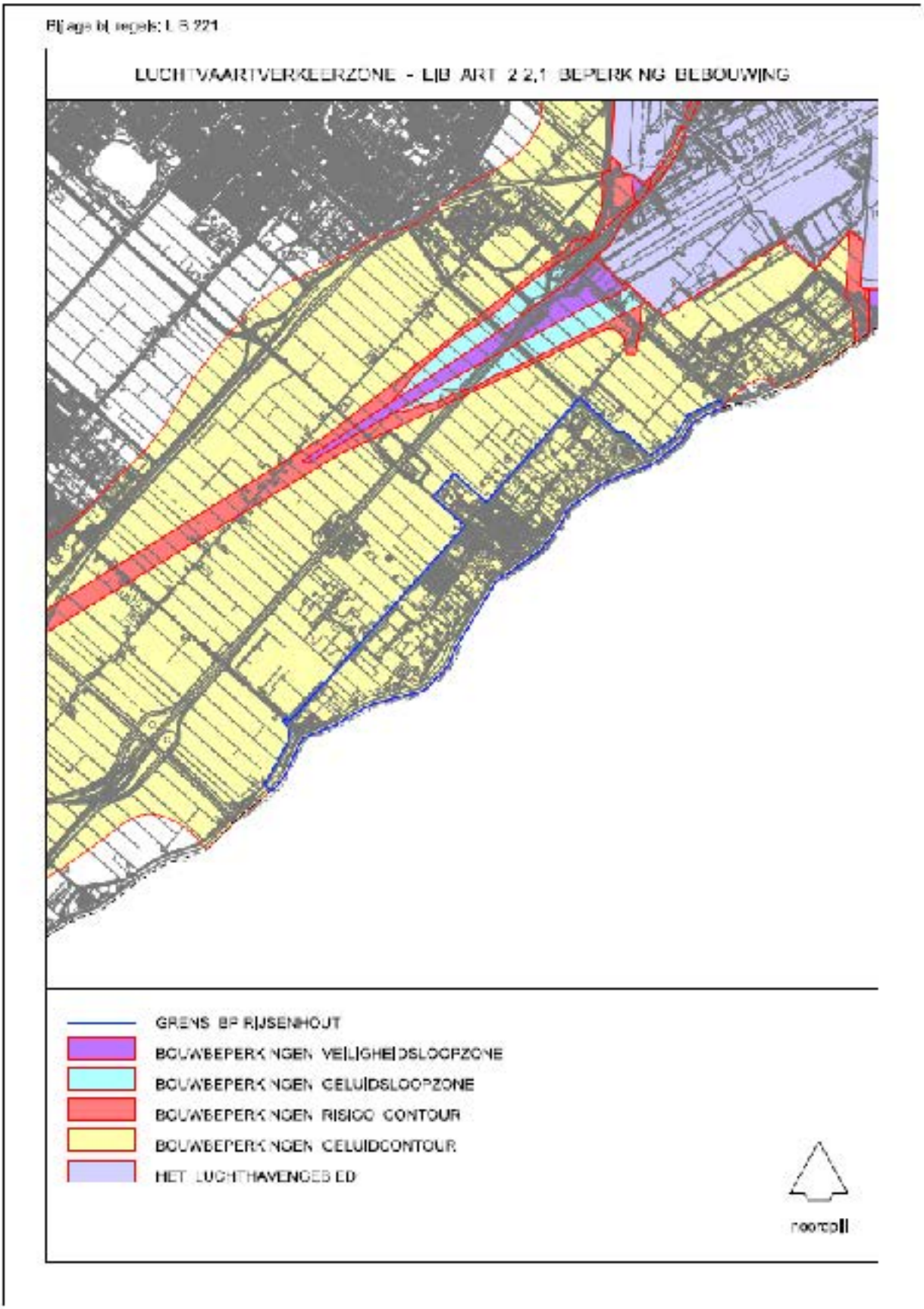
Voorbeelden van ondersteunende horeca zijn de koffiehoek in het tuincentrum, het horecabuffet in (de hal van) een ziekenhuis of het restaurant in een warenhuis.
Ondersteunende horeca wordt bij verschillende hoofdbestemmingen geregeld waardoor deze vorm van horeca niet als aparte categorie onderscheiden wordt.
Bedrijfsrestaurants (kantines) worden noch als zelfstandige, noch als ondersteunende horeca beschouwd. Zij zijn onderdeel van de bedrijfsfunctie, en behoeven derhalve niet te worden bestemd of benoemd.

Zelfstandige horeca
Zelfstandige horecavestigingen worden als zodanig in bestemmingsplannen bestemd. Bij solitaire vestigingen zonder functieverruiming gaat het om de bestemming Horeca, in het geval meerdere functies worden toegelaten om de bestemming Gemengd of Centrum (afhankelijk van de ligging). Bij hotel-, of pensionvestigingen wordt een specifieke horecabestemming gehanteerd om zo bij het mogelijk maken van deze functie rekening te kunnen houden met een extra verkeersaantrekkende werking en daarmee een mogelijke extra druk op de omgeving.
Bij de bestemming Horeca vindt een verwijzing plaats naar een bij de regels gevoegde Staat van Horeca-activiteiten met daarin verschillende horecacategorieën. De categorie-indeling is gebaseerd op een combinatie van (mogelijk overlast gevende) factoren. Die hinder kan bijvoorbeeld gerelateerd zijn aan openingstijden, de publiek aantrekkende en daarmee verkeer aantrekkende werking, geluidsproductie, het verstrekken van alcohol en de omvang van een horeca-inrichting. Niet alle aspecten zijn echter even ruimtelijk relevant. Bij overlast gevende horeca-inrichtingen gaat het veelal om een combinatie van deze factoren en de ligging ten opzichte van gevoelige functies, zoals wonen.
In het bestemmingsplan worden verschillende horecacategorieën onderscheiden, oplopend van licht (1) naar zwaar (3). Voor de beoordeling van welke horeca-inrichting in welke categorie valt is een relatie gelegd tussen de aard van die inrichting (welke activiteiten vinden er primair plaats en wanneer) en de te verwachten hinder die daaruit voortvloeit.
Per categorie zijn enkele algemene richtinggevende voorbeelden genoemd. Om te beoordelen in welke categorie een bepaalde horecavestiging valt wordt gekeken of de aard van die vestiging en de invloed op de omgeving vergelijkbaar is met de aangehaalde voorbeelden in die categorieën.
Daarbij moet nog worden opgemerkt dat in het bestemmingsplan is geregeld dat het college de bevoegdheid heeft om van een bepaalde horecacategorie af te wijken en één hogere categorie toe te staan, onder de voorwaarde dat die horecavestiging naar aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen is met de categorie die maximaal was toegestaan.

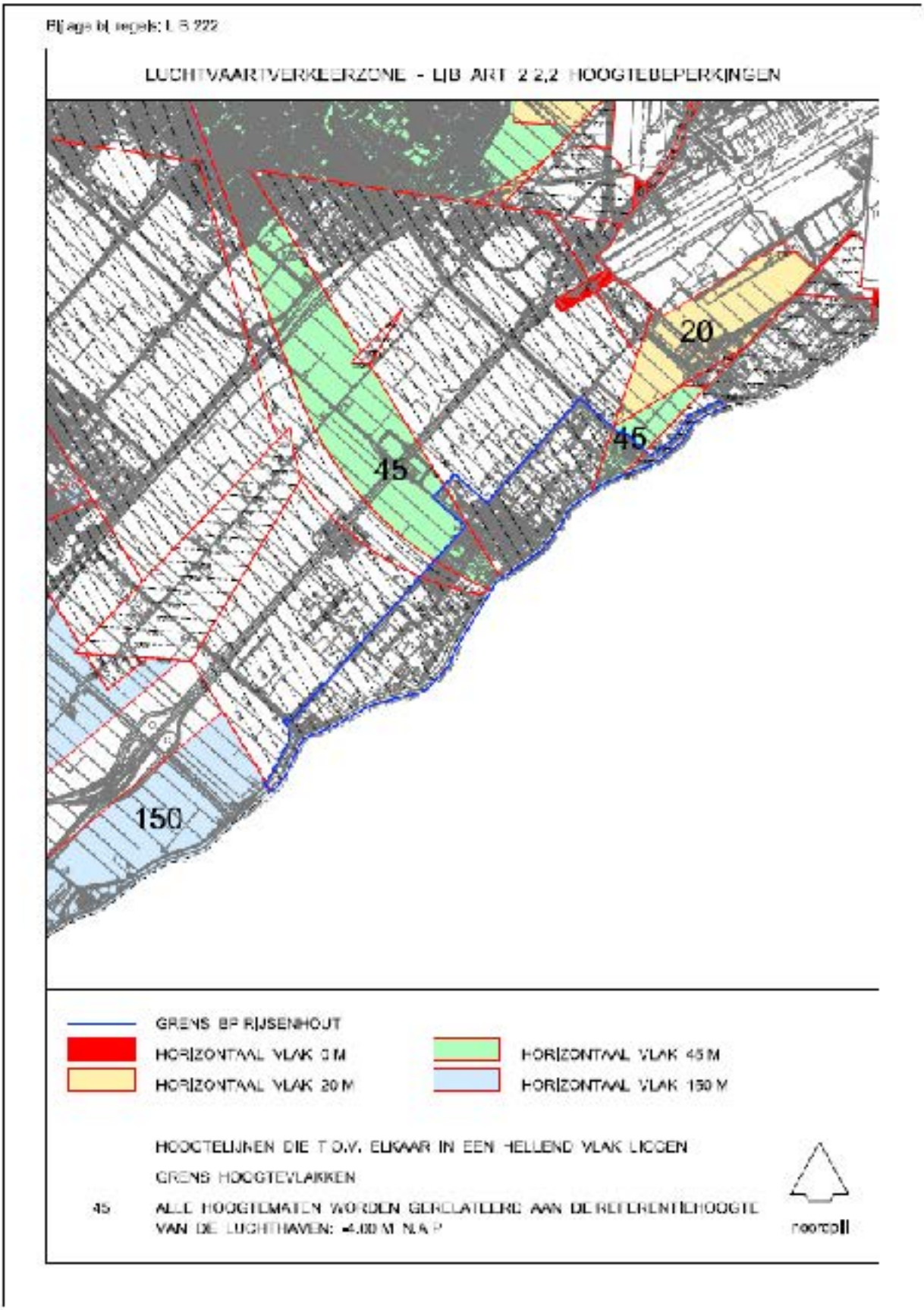
Categorie 1
In deze categorie gaat het om zelfstandige horecabedrijven die hoofdzakelijk gericht zijn op (bezoekers of werknemers van) andere functies die zich in de nabijheid bevinden. Deze horecabedrijven zijn bijvoorbeeld gevestigd in centrumgebieden, toeristisch- recreatieve gebieden en kantoor- en bedrijventerreinen. Hoewel het hier gaat om zelfstandige vestigingen, zijn zij dus hoofdzakelijk gericht op de ondersteuning van een winkelgebied, bedrijventerrein en recreatiegebied. Bezoekers van die horecabedrijven zijn daarmee in hoofdzaak ook de bezoekers van bovengenoemde gebieden. De (zelfstandige) verkeer aantrekkende werking van deze lichte horecacategorie is daarmee beperkt. En hoewel er op basis van het horecabeleid ruime openingstijden gelden voor alcoholvrije horeca-inrichtingen, passen deze horecavestigingen in de regel hun openingstijden aan, aan die van winkels, kantoren en bedrijven.

Categorie 2
Verschil met categorie 1 is dat inrichtingen uit deze categorie een overwegend zelfstandig publiek aantrekkende werking en daarmee verkeer aantrekkende werking hebben. Ook deze horeca-inrichtingen kunnen gevestigd zijn in centrumgebieden, op bedrijventerreinen en in toeristisch-recreatieve gebieden, maar zijn in de regel juist na sluitingstijd van winkels, bedrijven en kantoren geopend. Wat activiteit betreft verschuift bij deze categorie het accent naar het verstrekken van alcohol, maaltijden en het kunnen luisteren naar muziek.
Deze horeca-inrichtingen kunnen door hun wijze van exploitatie meer hinder voor de omgeving veroorzaken dan inrichtingen uit categorie 1.

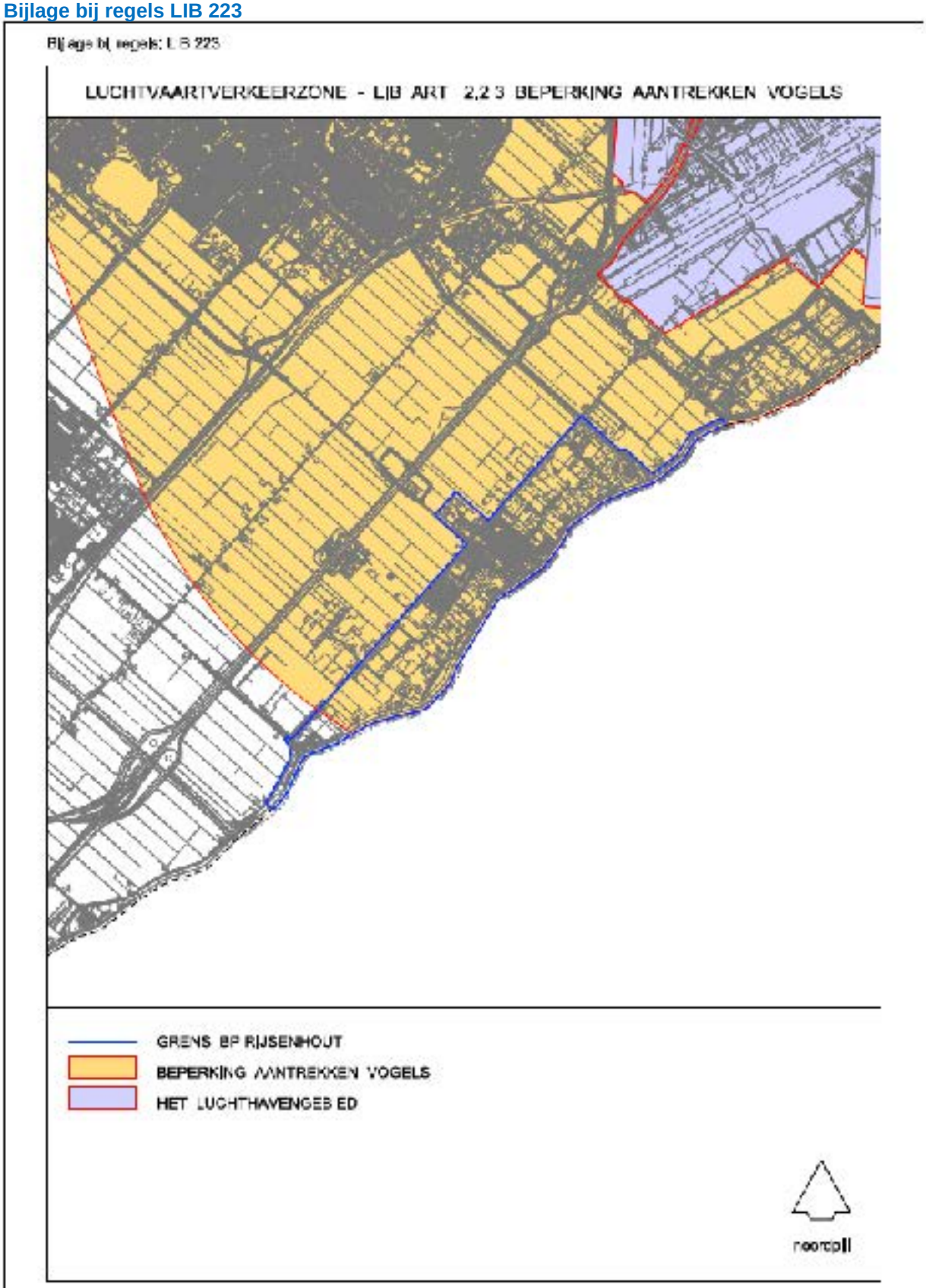
Bijlage bij regels LIB 221



Bijlage bij regels LIB 222



Bijlage bij regels LIB 223



gemeente
Haarlemmermeer

Raadsvoorstel 2013/ ontwerp t.b.v. terinzageligging

Onderwerp	vaststelling bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving
Portefeuillehouder	drs. M.J. Bezuijen
Steller	C. Lakerveld
Collegevergadering	02-04-2013
Raadsvergadering	

CONCEPT

1. Samenvatting

Wat willen we bereiken?

Het doel van het bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving is het bieden van een actueel juridisch-planologisch kader voor het plangebied dat tevens digitaal raadpleegbaar is.

Wat gaan we daarvoor doen?

Door de vaststelling van dit bestemmingsplan ontstaat het juridische en planologische kader voor het plangebied.

Wat mag het kosten?

Het vaststellen van het bestemmingsplan heeft voor de gemeente geen kosten tot gevolg.

Wie is daarvoor verantwoordelijk?

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De wethouder Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Raad van State.

Wanneer en hoe zal de raad over de voortgang worden geïnformeerd?

Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Wel staat nog de mogelijkheid open van beroep bij de Raad van State. De raad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

2. Voorstel

Op grond van het voorgaande besluit het college de raad voor te stellen om:

1. PM ingediende zienswijzen wel/niet ontvankelijk te verklaren;
2. PM wel/niet in te stemmen met de ingediende zienswijzen;
3. PM het bestemmingsplan (gewijzigd) vast te stellen;
4. geen exploitatieplan vast te stellen voor het bestemmingsplan, omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd;
5. het bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving met planidentificatie NL.IMRO.0394.BPGrijRijsenhout00-C001 bestaande uit een verbeelding en bijbehorende regels met bijlagen, conform de artikelen 1.2.1 tot en met 1.2.5 Bro in elektronische vorm vast te leggen en in die vorm vast te stellen, één en ander overeenkomstig de bij dit besluit gevoegde bescheiden en op grond van de overwegingen genoemd in het voorstel van Burgemeester en Wethouders;
6. het college van Burgemeester en Wethouders te machtigen het verder nodige te verrichten.

3. Uitwerking

Wat willen we bereiken?

Het doel van het bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving is het bieden van een actueel juridisch-planologisch kader voor het plangebied dat tevens digitaal raadpleegbaar is.

CONCEPT

Wat gaan we daarvoor doen?

Locatie plangebied
Het plangebied ligt aan de oostkant van de gemeente Haarlemmermeer en wordt aan de west- en noordzijde globaal begrensd door het achterkanaal van de Geniedijk (Amsterdamse zijde) en rijksweg A4 aan de zuidoostzijde door de Venneperweg en Aalsmeerderweg

Inhoud bestemmingsplan
Het bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving betreft een herziening van de in dit gebied geldende regelingen. Het plan biedt de juridische basis voor het mogelijk maken van gewenste en het tegengaan van ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied. Het bestemmingsplan is zo eenvoudig en eenduidig mogelijk opgesteld. Het heeft flexibele bebouwingscriteria, waarbij aan de ene kant voldoende ruimte wordt geboden voor uitbreiding in de vorm van op-, aan-, uit- en bijgebouwen bij woningen, en aan de andere kant duidelijke grenzen worden gesteld aan plaats, omvang en hinder van bepaalde functies.

Het nieuwe bestemmingsplan betreft een actualisering van de bestaande plannen, zodat de planologische regelingen zo veel mogelijk recht doen aan de bestaande situatie en overeenstemmen met actuele beleidskaders.

Resultaten wettelijk vooroverleg
In het kader van het wettelijk vooroverleg ingevolge artikel 3.1.1. Bro is het voorontwerpbestemmingsplan voorgelegd aan de Provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap van Rijnland, de Luchtverkeersleiding Nederland, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Regionale Brandweer en de gemeente Aalsmeer.
Binnen de aangegeven termijn ontvingen wij geen enkele reactie, die aanleiding geeft tot aanpassing van de planonderdelen.

<u>Inloopavond</u>
Reacties van burgers, zoals die zijn gegeven tijdens de inloopavond van 6 maart jl., zijn tevens - waar nodig - verwerkt in de planonderdelen.

Procedure
Het ontwerpbesluit tot vaststelling is op PM bekendgemaakt en heeft met daarop betrekking hebbende stukken vanaf PM gedurende zes weken ter visie gelegen. In deze periode konden zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan worden ingediend.

Na vaststelling van het bestemmingsplan door de raad wordt het vastgestelde plan gedurende zes weken ter inzage gelegd. De Wet ruimtelijke ordening bepaalt, dat een gewijzigd vastgesteld bestemmingsplan pas na 6 weken mag worden gepubliceerd. In deze zes weken krijgen de provincie en het rijk de gelegenheid om een reactieve aanwijzing te geven in het geval de gewijzigde vaststelling een provinciaal belang of rijksbelang schaadt.

Na die terinzageligging is het plan van kracht, tenzij beroep wordt ingesteld en voorlopige voorziening wordt gevraagd bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Als tegen het plan binnen de beroepstermijn wel beroep wordt ingesteld maar geen verzoek om voorlopige voorziening bij de Raad van State is gedaan, dan treedt het plan direct na de beroepstermijn in werking.

Beoordeling zienswijzen
PM

Herijking
Vanwege de gefaseerde ontwikkeling is er sprake van herijking van de ontwikkelingen in het gebied. Hierover wordt u separaat geïnformeerd.

Wat mag het kosten?
Op grond van het onderdeel 'Grondexploitatie' van de 'Wet ruimtelijke ordening' (6.12 Wro) is de gemeente verplicht om bij een bestemmingsplan waarbij sprake is van een bouwplan als bedoeld in 6.2.1 Bro, een exploitatieplan vast te stellen. Geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld als het verhalen van kosten anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld doordat de gemeente hierover overeenkomsten heeft gesloten met de eigenaren van de binnen het exploitatiegebied gelegen gronden, of doordat de gemeente zelf eigenaar is van bedoelde gronden.
Het plangebied bestaat overwegend uit bestaande bebouwing zonder grootschalige ontwikkelingsmogelijkheden. Op de ontwikkelingslocaties worden echter wel bouwplannen mogelijk gemaakt. Hierover sluit de gemeente met betreffende initiatiefnemers, vóór de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad, anterieure overeenkomsten.

Wie is daarvoor verantwoordelijk?
Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De wethouder Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Raad van State.

Wanneer en hoe zal de raad over de voortgang worden geïnformeerd?
Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Wel staat nog de mogelijkheid open van beroep bij de Raad van State. Uw raad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

Overige relevante informatie
Expliciet besluitpunt voor de gemeenteraad is dat de beeldkwaliteitseisen uit het Herstructureringsplan als welstandscriteria worden meegenomen.

4. Ondertekening

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,
de secretaris, de burgemeester,

drs. C.H.J. Brugman drs. Th.L.N. Weterings

Bijlage(n): planstukken

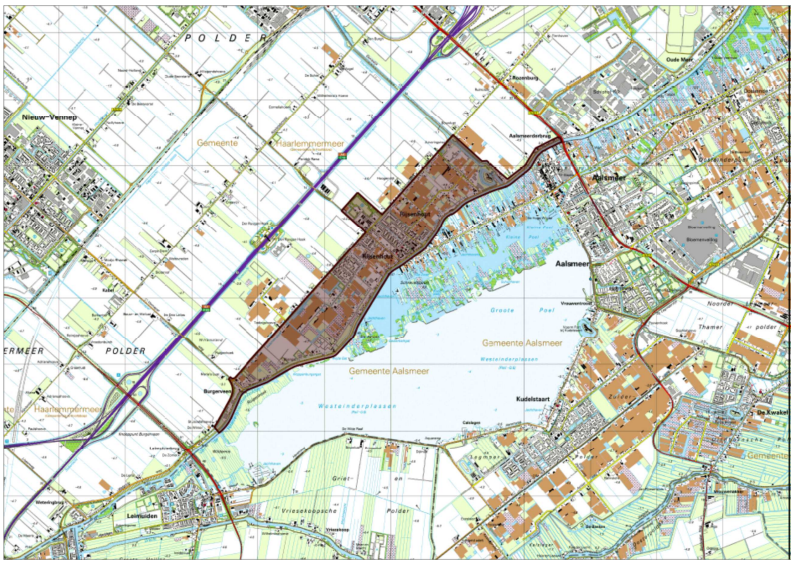
gemeente
Haarlemmermeer

Nota van B&W

Onderwerp	Vaststelling ontwerp bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving
Portefeuillehouder	drs. M.J. Bezuijen
Collegevergadering	A april 2013
Inlichtingen	C. Lakerveld (023-5676336)
Registratienummer	

Samenvatting
Op 5 februari 2013 hebben wij het voorontwerpbestemmingsplan Rijsenhout en omgeving vastgesteld. Vervolgens hebben wij het plan in het vooroverleg gebracht als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De resultaten hiervan zijn verwerkt in het voorliggende ontwerpplan.
Wij stellen het ontwerpbestemmingsplan met deze nota vast. We leggen de stukken vervolgens ter visie. Dan heeft een ieder gedurende zes weken de gelegenheid zienswijzen in te dienen.

Inleiding en context
Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door de ringvaart (Aalsmeerderdijk en Leimuiderdijk). Het zuidelijkste punt wordt gemarkeerd door de zuidkant van het woonlint aan de Leimuiderdijk in de kern Burgerveen. Vervolgens loopt de grens verder via de Aalsmeerderweg. Het westelijk deel wordt begrensd door de Aalsmeerderweg (inclusief bedrijventerrein Konnetlaantje en het sportpark). Eveneens is de lintbebouwing van Aalsmeerderbrug-Zuid in noordelijke richting tot aan de N201 meegenomen.
De gronden van de rioolwaterzuivering, afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden en daaraan grenzende gronden behoren ook tot het plangebied. De Geniedijk tot aan de Aalsmeerderweg en het Fort Aalsmeer maken ook onderdeel uit van het plan. Zie onderstaande afbeelding van de begrenzing van het plangebied.



Verbeelding bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving

Het voorliggende ontwerp bestemmingsplan betreft een herziening van de in dit gebied geldende regelingen en beoogt een actueel ruimtelijk-juridisch kader te bieden voor zowel het bestaande gebied als een aantal nieuwe ontwikkelingen in het gebied.

Inhoud bestemmingsplan

Kleinschalige woningbouw
De locaties Catharina Segrina en Nieuwe Blauwe Beugel worden momenteel door particuliere initiatiefnemers uitgewerkt. Voor beide plannen is op basis van de ingediende ontwerpplannen een wijzigingsbevoegdheid geformuleerd voor in het concept ontwerp bestemmingsplan Rijsenhout. Voor de locatie Lanserhof II geldt dat de gemeente binnenkort een gesprek voert met een nieuwe grondeigenaar.

Uitbreiding De Meerlanden
Hierbij gaat het om een afvalverwerkingsinstallatie **of** een afvalsorteerinstallatie. Andere uitbreidingen die planologisch mogelijk zijn gemaakt zijn een tweede kantoorpand, een informatie- en voorlichtingscentrum en ten slotte parkeergelegenheid en opslag van containers.

Fort Aalsmeer / Geniepark
Voor dit bestemmingsplan is met name de uitwerking van het oostelijk deel van Geniepark relevant.
Het betreft een wandelpad van de Aalsmeerderweg naar het fort langs het voorkanaal.

Glastuinbouw
In het bestemmingsplan zijn de bouwhoogtes in de kansrijke clusters aangepast tot 12 meter, zodat hier moderne nieuwe kassen realiseerbaar zijn. Binnen de bestemming ‘glastuinbouw’ kan ook groen en water gerealiseerd worden om te voldoen aan de eisen aan groeninpassing en waterberging.
Er zijn geen nieuwe mogelijkheden geboden voor nieuwe bedrijfswoningen.

Het plan biedt de juridische basis voor het mogelijk maken van gewenste en het tegengaan van ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied.

Het bestemmingsplan is zo eenvoudig en eenduidig mogelijk opgesteld. Het heeft flexibele bebouwingscriteria, waarbij aan de ene kant voldoende ruimte wordt geboden voor uitbreiding in de vorm van op-, aan-, uit- en bijgebouwen bij woningen, en aan de andere kant duidelijke grenzen worden gesteld aan plaats, omvang en hinder van bepaalde functies.

Het nieuwe bestemmingsplan betreft een actualisering van de bestaande plannen, zodat de planologische regelingen zo veel mogelijk recht doen aan de bestaande situatie en overeenstemmen met actuele beleidskaders.

Resultaten wettelijk vooroverleg
In het kader van het wettelijk vooroverleg ingevolge artikel 3.1.1. Bro is het voorontwerpbestemmingsplan voorgelegd aan de Provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap van Rijnland, de Luchtverkeersleiding Nederland, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Regionale Brandweer en de gemeente Aalsmeer.
Binnen de aangegeven termijn ontvingen wij geen enkele reactie, die aanleiding geeft tot aanpassing van de planonderdelen.

<u>Inloopavond</u>
Reacties van burgers, zoals die zijn gegeven tijdens de inloopavond van 6 maart jl., zijn tevens - waar nodig - verwerkt in de planonderdelen.

Middelen
Op grond van artikel 6.12 Wro is de gemeente verplicht, bij vaststelling van een bestemmingsplan waarin bouwplannen zijn opgenomen als aangewezen in artikel 6.12 Wro in samenhang met artikel 6.2.1. Bro, een exploitatieplan vast te stellen. Geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld als het verhalen van kosten anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld doordat de gemeente hierover overeenkomsten heeft gesloten met de eigenaren van de binnen het exploitatiegebied gelegen gronden, of doordat de gemeente zelf eigenaar is van bedoelde gronden.
Het plangebied bestaat gedeeltelijk uit bestaande bebouwing zonder grootschalige ontwikkelingsmogelijkheden. Op de ontwikkelingslocaties worden echter wel bouwplannen als bedoeld in 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. Hierover zal de gemeente met betreffende initiatiefnemers, vóór de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad, anterieure overeenkomsten sluiten.

Communicatie
De overlegpartners worden op de hoogte gesteld van de gemeentelijke reactie op hun opmerkingen en van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan.
Van de terinzagelegging en de mogelijkheid die een ieder krijgt om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad, geven wij officieel kennis in de Staatscourant, de InforMeer en op de gemeentelijke website.

Besluit
Op grond van het voorgaande hebben wij besloten om:
1. het ontwerpbestemmingsplan Rijsenhout en omgeving vast te stellen;
2. het ontwerpraadsvoorstel tot vaststelling van het bestemmingsplan vast te stellen;
3. het ontwerpraadsvoorstel en bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage te leggen;
4. deze nota ter informatie te zenden aan de raad.

Onderwerp Vaststelling ontwerpbestemmingsplan Rijsenhout en omgeving
Volgvel 4

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,
namens dezen,
de portefeuillehouder,

drs. M.J. Bezuijen

Bijlage(n)

- Ontwerpbestemmingsplan Rijsenhout en omgeving.
- Nota vooroverleg bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving.
- Ontwerpraadsvoorstel.

Regels

1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

plan (digitaal):

het bestemmingsplan 'bestemmingsplan Rijsenhout en omgeving' van de gemeente Haarlemmermeer;

bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met bijbehorende regels als vervat in het GML-bestand 'NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001' met de bijbehorende regels en bijlagen;

aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

aan huis verbonden beroepsuitoefening:

het in of aan huis uitoefenen van (vrije) beroepen en/of het in of aan huis ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten door de bewoner van dat huis en maximaal één werknemer;

achtererfgebied:

erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant, op meer dan 1 m van de voorkant, van het hoofdgebouw;

agrarische bedrijf:

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen, waaronder begrepen bomen en heesters, en/of het houden van dieren, waarbij opslag van het door het bedrijf ter plaatse voortgebrachte producten en het vergisten van bedrijfseigen mest en co-substraten is toegestaan;

bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

bebouwingspercentage:

een percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwvlak dat maximaal mag worden bebouwd;

bedrijf:

een onderneming die tot doel heeft het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en/of verhandelen van goederen*;*

bedrijfsgebouw:

een gebouw dat blijkens aard en indeling bruikbaar en noodzakelijk is voor de uitoefening van een bedrijf, met uitzondering van (bedrijfs)woningen en kassen;

bedrijfstoegang:
deel van het bedrijfsperceel gelegen aan de weg dat dient ter ontsluiting van het bedrijf;

bedrijfswoning:

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, die daar in gebruik is in verband met het uitvoeren van de bestemming van het gebouw of het terrein;

beperkt kwetsbaar object:

een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde of richtwaarde voor het risico c.q. risico-afstand tot een risicovolle inrichting is bepaald, waarmee rekening moet worden gehouden;

bestaand bouwwerk

aanwezig of in uitvoering op het tijdstip inwerkingtreding van het bestemmingsplan, dan wel een bouwwerk dat gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, tenzij in de regels een ander tijdstip is bepaald;

bergbezinkbassin:

een ten behoeve van de waterhuishouding vuilreducerende voorziening in de riolering met zowel een bergings- als een bezinkfunctie in de vorm van een bak;

bestaand gebruik:

gebruik dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, tenzij in de regels een ander tijdstip is bepaald;

bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

bestemmingsvlak: (digitaal)

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

Bevi-inrichting:

Inrichting als bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

bollenteelt:
een agrarisch bedrijf dat hoofdzakelijk middels opengrondse tuinbouwactiviteiten gericht is op de teelt van bloembollen, bolbloemen en knolgewassen, alsmede de opengrondse teelt van snijbloemen en laagblijvende niet-houtige vaste planten;

bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond waarop krachtens het plan zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

bouwvlak: (digitaal)

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

bruto bedrijfsvloeroppervlak:

het totale (bedrijfs)vloeroppervlak; hieronder wordt verstaan het verkoopvloeroppervlak, de productieruimte, de administratieve ruimte, de verkeersruimte (gangen), de opslagruimte (magazijn, kelder), plus alle overige voor bedrijfsuitoefening benodigde ruimte (sanitaire ruimte, garagebox voor bedrijfsauto);

bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet t1egen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

bijgebouw:

een op zich zelf staand, niet voor bewoning bestemd al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

cultuurhistorische waarde:

de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt;

detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die de goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

dienstverlening:

bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en/of maatschappelijke diensten aan derden, waaronder begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van garagebedrijven en seksinrichtingen;

ecologische waarden:

de aan een gebied toegekende waarde als leefgebied voor één of meerdere al dan niet met een wettelijk beschermde status soorten flora en fauna;

erker:

een aan een voor- of zijgevel van een hoofdgebouw uitgebouwd deel;

erotisch getinte horeca:

een horecabedrijf dat tot doel heeft het daarbinnen doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard en tevens bedrijfsmatig ten behoeve van verbruik ter plaatse verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken en (kleine) etenswaren;

extensieve recreatie:

vormen van openluchtrecreatie, zoals wandelen en fietsen, waarbij vooral het landschap of bepaalde aspecten daarvan worden beleefd en waarbij relatief weinig recreanten aanwezig zijn per oppervlakte-eenheid;

extensief recreatief medegebruik:

een vorm van recreatief medegebruik die nauwelijks of geen invloed heeft op de in de bestemmingsomschrijving van de bestemmingen gegeven doeleinden;

garagebedrijf:

een bedrijf, dat is gericht op het te koop aanbieden van, waaronder uitstalling ten verkoop, verkopen en/of herstellen van motorvoertuigen;

gebouw:

elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

geluidgevoelige objecten:

gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidgevoelige gebouwen of terreinen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit Geluidhinder;

geluidzoneringsplichtige inrichtingen:

een inrichting, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidzone (50 dB(A) contour Zonebesluit) moet worden vastgesteld;

glastuinbouwbedrijf:
een agrarisch bedrijf dat geheel of overwegend gericht is op het in kassen telen, kweken, trekken, vermeerderen, opkweken of veredelen van gewassen of uitgangsmateriaal daarvoor; dat met inbegrip van aanverwante activiteiten om het teeltproduct een meerwaarde te geven, met daarbij behorende/benodigde bedrijfsprocessen, en voorzieningen en/of installaties op bedrijfsniveau;

gemeenschappelijke glastuinbouwvoorziening:

een gemeenschappelijke voorziening ten behoeve van meerdere, in elkaars nabijheid gelegen, glastuinbouwbedrijven; hieronder worden o.a. onder verstaan gemeenschappelijk voorzieningen, zoals een gemeenschappelijke bedrijfskantine en voorzieningen of installaties voor:

- de opwekking, opslag, distributie en/of uitwisseling van energiestromen en CO2;
- opvang, buffering, infiltratie en/of (voor)bewerking van regen-, giet- en/of afvalwater;
- bewerking, opslag, koeling en/of verpakking van teelt- en/of afvalproducten.

hoofdgebouw:

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

horeca:

een bedrijfsfunctie, die is gericht op het verstrekken van logies en/of ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie. De toegestane categorieën zijn conform de bijlage 'Staat van Horeca-activiteiten';

intensieve veehouderij:
een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf voor het houden van vee en pluimvee -zelfstandig of als neventak - waarbij dit houden van vee en pluimvee geheel of nagenoeg geheel plaatsvindt in gebouwen. Het houden van melkrundvee, schapen of paarden wordt niet aangemerkt als intensieve veehouderij;

hotel:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van logies met als nevenactiviteiten het verstrekken van ter plaatse te nuttigen maaltijden en/of dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie;

kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan;

enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, één en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

kantoor:

een gebouw van een dienstverlenend bedrijf dan wel een (deel van een) gebouw waarin directie en/of administratie van een bedrijf zijn gevestigd;

kas:

een gebouw waarvan het dak bestaat uit glas of ander lichtdoorlatend materiaal, dienend tot het kweken van gewassen;

kunstobject:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat strekt tot het tot uitdrukking brengen van een kunstzinnig idee, door het op creatieve wijze vorm geven aan materiaal of materialen, zoals steen, hout, brons, glas e.d.;

kunstwerk:

een civiel bouwwerk, geen gebouw zijnde, waaronder zijn begrepen aquaducten, bruggen, sluizen, tunnels en viaducten, alsook daarmee gelijk te stellen bouwwerken;

kwetsbaar object:

een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen dan wel het Besluit externe veiligheid buisleidingen een grenswaarde of richtwaarde voor het plaatsgebonden risico is bepaald, waarmee rekening moet worden gehouden;

ligplaats woonschepen:

een gedeelte van openbaar water dat bestemd is voor een woonschip met bijbehorende voorzieningen zoals steigers en meerpalen;

maaiveld:

de bovenkant van het oorspronkelijke dan wel (verhoogd of verlaagd) aangelegd terrein waar een gebouw zal worden opgericht;

maatschappelijke voorzieningen:

educatieve (onderwijs) voorzieningen, voorzieningen gericht op jeugd en/of kinderopvang en/of naschoolse opvang, voorzieningen ten behoeve van verenigingsleven, voorzieningen ten behoeve van gezondheidszorg, sociale en/of levensbeschouwelijke voorzieningen en openbare dienstverlening;

natuurwaarden:

de aan een gebied toegekende waarden in verband met de geologische, bodemkundige en biologische elementen voorkomend in dat gebied;

normaal (agrarisch) gebruik:

Het regulier bestaande gebruik dat, gelet op de bestemming, regelmatig noodzakelijk is voor een goede bedrijfsvoering en het (agrarisch) gebruik van de gronden;

normaal onderhoud:

werkzaamheden die regelmatig nodig zijn voor een goed beheer van de gronden;

nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van openbaar nut, zoals gas-, water-, elektriciteits- en communicatievoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de inzameling van afval;

ondergronds bouwen

het bouwen en in gebruik nemen van de ruimte onder het maaiveld (zoals kelders en parkeergarages);

ondersteunende horeca/dienstverlening/detailhandel:

activiteiten dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit op een perceel;

paardenfokkerij:
een agrarisch bedrijf in hoofdzaak gericht op gericht op het bedrijfsmatig fokken en opfokken van paarden, daaronder mede begrepen het africhten en trainen van paarden;

paardenhouderij:
een agrarisch bedrijf in hoofdzaak gericht op de handel in en/of het stallen van paarden, daaronder mede begrepen het africhten en trainen van paarden;

permanente bewoning:

het gebruik van een kampeermiddel, recreatieverblijf of vakantiehuis door een persoon, gezin of andere groep van personen, op een wijze die ingevolge de Wet gemeenschappelijke basisadministratie persoonsgegevens noopt tot inschrijving van bewoner(s) in de basisadministratie persoonsgegevens van de gemeente Haarlemmermeer, terwijl deze perso(o)n(en) niet aannemelijk kan/kunnen maken elders over een hoofdverblijf te beschikken;

planverbeelding:

de analoge en digitale verbeelding van de bestemming(en) bij dit bestemmingsplan;

prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met anderen tegen vergoeding;

recreatie

vrijetijdsbesteding gericht op ontspanning;

recreatief medegebruik:

een recreatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan;

restaurant:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van maaltijden voor consumptie ter plaatse, met als nevenactiviteit het verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie;

risicovolle inrichting:

een inrichting bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde of richtwaarde voor het risico c.q. risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte of locatie waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichtingen wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

standplaats:

een kavel bestemd voor het plaatsen van een woonwagen, waarop voorzieningen aanwezig zijn die op het leidingnet van de openbare nutsbedrijven, andere instellingen of van gemeenten kunnen worden aangesloten;

stille opslag:

het voor langere tijd uitsluitend bewaren van goederen, zonder dat die opslag gepaard gaat met bedrijvigheid ter plaatse;

volkstuin:

terrein voor het hobbymatig kweken en telen van gewassen, enkel bedoeld voor de eigen consumptie en gebruik en dat niet bij de eigen woning ligt;

vollegronds tuinbouwbedrijf:

een grondgebonden agrarisch bedrijf dat overwegend of uitsluitend is gericht op het telen van tuinbouwgewassen in de volle grond;

volwaardig agrarisch bedrijf:

een agrarisch bedrijf dat jaarrond een arbeidsbehoefte of -omvang heeft van ten minste één volledige arbeidskracht, met een daarbij passend jaarinkomen, en waarvan het behoud ook op langere termijn in voldoende mate en op duurzame wijze is verzekerd, dat wil zeggen in zowel bedrijfseconomisch opzicht als op milieuhygiënisch verantwoorde wijze;

voorgevel:
de naar de weg gekeerde of aan de voorzijde van een gebouw gelegen gevel of, indien het een gebouw betreft met meerdere zodanige gevels, de gevel die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt;

voorkeursgrenswaarde:

de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en/of het Besluit geluidhinder spoorwegen;

woning:

een gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden;

woonschip:

elk vaar- of drijftuig, dat uitsluitend of in hoofdzaak wordt gebezigd als, of te oordelen naar zijn constructie en/of inrichting uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is tot hoofdbewoning geldend dag- en/of nachtverblijf;

woonwagen:

een wagen die voortdurend of nagenoeg voortdurend als woning wordt gebezigd of daartoe is bestemd;

zend-/ ontvanginstallatie:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat direct met de grond is verbonden (vrijstaand) of indirect met de grond is verbonden (niet-vrijstaand), gericht op het gebruik voor (mobiele) telecommunicatie.;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

peil:

- voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;

- voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;

- indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);

- voor een bouwwerk op een viaduct of brug : de hoogte van de kruin van het viaduct of de brug ter plaatse van het bouwwerk.

de goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel; de goothoogte van dakkapellen, topgevels, trappenhuizen, liftkokers, schoorstenen en andere gelijksoortige ondergeschikte bouwdelen worden buiten beschouwing gelaten;

de (bouw)hoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

de hoogte van een zend-/ontvanginstallatie:

de hoogte gemeten tussen de onderkant van de voet en het hoogste punt van de zend-/ontvanginstallatie (bliksemafleiders e.d. niet meegerekend);

lengte, breedte en diepte van een bouwwerk:

tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidsmuren);

de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

verticale diepte:

de diepte van een bouwwerk, gemeten vanaf de onderzijde van de begane grondvloer tot het laagste punt van het bouwwerk, dan wel wanneer geen sprake is van een bovenliggende begane grondvloer, gemeten van het peil tot het laagste punt van het gebouw;

de hoogte van een windturbine of een molen:

vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine of molen;

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen (dus niet goot- en bouwhoogten) niet meer dan 1 meter bedraagt.

2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. volwaardige agrarische bedrijfsactiviteiten met een, in hoofdzaak, grondgebonden bedrijfsvoering, met uitzondering van de volgende grondgebonden agrarische bedrijfsactiviteiten: glastuinbouw, bollenteelt, intensieve veehouderij paardenfokkerij en paardenhouderij;

met daaraan ondergeschikt:

b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;

c. natuur- en landschapsbeheer;

d. extensief recreatief medegebruik;

met daarbij behorend(e):

e. verhardingen;

f. paden;

g. groenvoorzieningen;

h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

i. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. bedrijfsgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. bedrijfsgebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van minimaal 5 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning of het denkbeeldig verlengde van die voorgevel;

c. de goothoogte van bedrijfsgebouwen mag maximaal 6 meter zijn en de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen mag maximaal 12 meter zijn.

3.2.2. Voor het bouwen van een bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. per bedrijf mag niet meer dan één bedrijfswoning worden gebouwd;

b. bedrijfswoningen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

c. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;

d. de inhoud van de agrarische bedrijfswoning inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 1.000 m3;

e. de oppervlakte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 75 m2;

f. het bouwen van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van de bedrijfswoning is niet toegestaan, met uitzondering van een erker;

g. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;

h. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;

i. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;

j. de goothoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;

k. de bouwhoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter.

3.2.3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van de bedrijfswoning niet meer mag bedragen dan 1 meter;

b. silo's, hooibergen en mestbassins dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

c. de bouwhoogte van silo's mag niet meer zijn dan 15 meter;

d. de bouwhoogte van hooibergingen mag niet meer zijn dan 15 meter;

e. de bouwhoogte van een mestbassin mag niet meer zijn dan 5 meter;

f. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het oppervlakte van overkappingen buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 20 m2;

g. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

3.3 afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.1 sub a en toestaan dat bedrijfsgebouwen buiten het bouwvlak wordt gebouwd, met dien verstande dat:

a. de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 150 m²;

b. de goothoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 4 meter

c. de bouwhoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 6 meter;

d. op gronden voor de voorgevel van de bedrijfswoning geen gebouw mag worden geplaatst.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden tevens de volgende bepalingen:

a. aan huis verbonden beroepen zijn toegestaan, met dien verstande dat de omvang van de activiteit niet meer mag bedragen dan 50 m² en plaats moet vinden in de bedrijfswoning en/of bij de bedrijfswoning horende bijbehorende bouwwerken;

b. het gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken en bedrijfsgebouwen als zelfstandige woonruimte is niet toegestaan;

c. buitenopslag is niet toegestaan, met uitzondering van opslag achter de voorgevel van de bedrijfswoning ten behoeve van het agrarische bedrijf op en/of aansluitend aan het bouwvlak;

d. het gebruik van bedrijfsgebouwen ten behoeve van inpandige stalling van voertuigen, vaartuigen of kampeermiddelen en het opslaan van goederen en/of materialen van niet-agrarische herkomst in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen is niet toegestaan.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.4. onder d en toestaan dat tijdelijk of blijvend vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen worden gebruikt ten behoeve van stille opslag, opslag van kampeermiddelen, voertuigen en/of vaartuigen met dien verstande dat:

a. is aangetoond dat de vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen niet nodig zijn voor de agrarische bedrijfsvoering;

b. buitenopslag is niet toegestaan;

c. verkoop en reparatie van kampeermiddelen, voertuigen, vaartuigen en andere goederen en/of materialen niet is toegestaan;

d. de opslag activiteiten geen onevenredig overlast veroorzaken voor naastgelegen percelen;

e. geen onevenredige verkeershinder en milieuoverlast ontstaat

3.6 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de vorm van een bouwvlak te wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de oppervlakte van een bouwvlak mag niet worden vergroot;

b. de wijziging is noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering, voor toepassing van milieuvoorschriften en/of wegens andere wettelijke bepalingen;

Artikel 4 Agrarisch - Glastuinbouw

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch - Glastuinbouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. glastuinbouwbedrijven;

b. gemeenschappelijke glastuinbouwvoorzieningen;

c. één bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';

met de daarbij behorende:

d. ondersteunende detailhandel;

e. parkeren;

f. groenvoorzieningen;

g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

h. verhardingen.

4.2 Bouwregels

4.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en kassen gelden de volgende bepalingen:

a. bedrijfsgebouwen zijn zowel binnen het bouwvlak toegestaan als binnen de aanduiding “specifieke vorm van agrarisch – bedrijfserf tuinbouw” toegestaan, waarbij wel de volgende regels in acht worden genomen:

    1. de afstand van bedrijfsgebouwen tot een perceelgrens mag niet minder dan 3 meter bedragen;

    2. de afstand tot meest nabijgelegen bestemmingsgrens van de bestemming “Verkeer” niet minder dan 15 meter mag bedragen;

    3. bedrijfsgebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van minimaal 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning of het denkbeeldig verlengde van die voorgevel;

b. de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen en kassen mag maximaal 12 meter zijn;

c. in afwijking van sub a en b mogen bestaande bedrijfsgebouwen en kassen (bestaande bouwwerken) gehandhaafd blijven.

4.2.2. Voor het bouwen van een bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;

b. de inhoud van de agrarische bedrijfswoning inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 1.000 m3;

c. de oppervlakte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 75 m2;

d. het bouwen van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van de bedrijfswoning is niet toegestaan, met uitzondering van een erker;

e. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;

f. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;

g. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;

h. de goothoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;

i. de bouwhoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter.

4.2.3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van de bedrijfswoning niet meer mag bedragen dan 1 meter;

b. waterbassins, warmteopslagtank en overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met uitzondering van al bestaande buiten het bouwvlak aanwezige bouwwerken;

c. de bouwhoogte van gietwaterbassins mag niet meer bedragen dan 2 meter;

d. de bouwhoogte van warmteopslagtanks mag niet meer bedragen dan 15 meter;

e. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het oppervlakte van overkappingen buiten het bouwvlak en de aanduiding "specifieke vorm van agrarisch – bedrijfserf tuinbouw" mag niet meer bedragen dan 20 m2;

f. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 4.2.3 sub b en toestaan dat gietwaterbassins buiten het bouwvlak wordt gebouwd, met dien verstande dat:

a. de gietwaterbassins visueel van de openbare weg worden afgeschermd d.m.v. een houtwal.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1. Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden tevens de volgende bepalingen:

a. aan huis verbonden beroepen zijn toegestaan, met dien verstande dat de omvang van de activiteit niet meer mag bedragen dan 50 m² en plaats moet vinden in de bedrijfswoning en/of bij de bedrijfswoning horende bijbehorende bouwwerken;

b. gebruik van gronden voor de voorgevel van een woning voor gietwaterberging is niet toegestaan, tenzijhet gaat om bestaand gebruik;de gietwaterberging wordt afgeschermd van de openbare weg d.m.v. een houtwal.

    1. het gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken en bedrijfsgebouwen en kassen als zelfstandige woonruimte is niet toegestaan;

    2. buitenopslag is niet toegestaan, met uitzondering van opslag niet zichtbaar vanaf de openbare weg;

c. het gebruik van bedrijfsgebouwen en/of kassen ten behoeve van inpandige stalling van voertuigen, vaartuigen of kampeermiddelen en het opslaan van goederen en/of materialen van niet-agrarische herkomst in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen en/of kassen is niet toegestaan;

d. Alleen ter hoogte van de aanduiding “specifieke vorm van agrarisch – bedrijfserf tuinbouw” is de bedrijfstoegang van glastuinbouwbedrijven toegestaan, uitgezonderd bestaand gebruik als bedrijfstoegang.

4.4.2. Detailhandel is toegestaan als ondersteunende nevenactiviteit, waarbij de volgende voorwaarden gelden:

a. Detailhandel is uitsluitend toegestaan in de vorm van verkoop van:

    1. producten voortvloeiende uit de ter plaatse uitgeoefende bedrijfsvoering;

2. producten van nabijgelegen glastuinbouwbedrijven.

b. Het verkoopvloeroppervlak mag niet meer zijn dan 10% van het bruto bedrijfsvloeroppervlak met een maximum van 100 m².

c. Per 50 m² verkoopvloeroppervlak dient ten minste 1 parkeerplaats aanwezig te zijn.

4.5 wijzigingsbevoegdheid

4.5.1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de vorm van een bouwvlak te wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de oppervlakte van een bouwvlak mag niet worden vergroot;

b. de wijziging is noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering, in het kader van herstructurering van glastuinbouw, wegens de milieuvoorschriften en/of wegens andere wettelijke bepalingen.

4.5.2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, indien is komen vast te staan dat de in lid 1 bedoelde bedrijfsactiviteiten ter plaatse niet meer worden uitgeoefend en een deel van gronden is verkocht ten behoeve van schaalvergroting en/of herstructurering van glastuinbouw, het overige deel van de gronden te wijzigen in de bestemming “Wonen”, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. wijziging alleen mogelijk is voor gronden die grenzen aan de bestemming “Wonen”;

b. vooraf dient vast te staan dat alle kassen en overige voormalige bedrijfsgebouwen binnen het nieuwe vlak met de bestemming "Wonen" worden gesloopt, met uitzondering van voormalige bedrijfsgebouwen die als bijbehorende bouwwerken bij de woningen worden aangemerkt;

c. het totale oppervlakte van bijbehorende bouwwerken, inclusief de voormalige bedrijfsgebouwen die als zodanig zijn aangemerkt, niet meer bedragen dan 120 m2;

d. de wijziging naar de bestemming "Wonen" mag niet tot gevolg hebben dat omliggende bedrijven, waaronder begrepen de bij schaalvergroting en/of herstructurering betrokken bedrijven, onevenredig in hun bedrijfsvoering worden aangetast

Artikel 5 Agrarisch - Paardenhouderij

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch - Paardenhouderij' aangewezen gronden zijn bestemd:

a. volwaardige agrarische bedrijfsactiviteiten in hoofdzaak gericht op de handel in en/of de bewaring van paarden, daaronder mede begrepen het africhten en trainen van paarden;

met daaraan ondergeschikt:

b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;

c. natuur- en landschapsbeheer;

d. extensief recreatief medegebruik;

met daarbij behorend(e):

e. verhardingen;

f. paden;

g. groenvoorzieningen;

h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

i. nutsvoorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. bedrijfsgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. bedrijfsgebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van minimaal 5 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning of het denkbeeldig verlengde van die voorgevel;

c. de goothoogte van bedrijfsgebouwen mag maximaal 6 meter zijn en de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen mag maximaal 12 meter zijn;

5.2.2. Voor het bouwen van een bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. per bedrijf mag niet meer dan één bedrijfswoning worden gebouwd;

b. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;

c. de inhoud van de agrarische bedrijfswoning inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 1.000 m3;

d. de oppervlakte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 75 m2;

e. het bouwen van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van de bedrijfswoning is niet toegestaan, met uitzondering van een erker;

f. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;

g. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;

h. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;

i. de goothoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;

j. de bouwhoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter.

5.2.3 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel niet meer mag bedragen dan 1 meter;

b. de bouwhoogte van silo's mag niet meer zijn dan 15 meter;

c. de bouwhoogte van hooibergingen mag niet meer zijn dan 15 meter;

d. de bouwhoogte van een mestbassin mag niet meer zijn dan 5 meter;

e. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het maximum oppervlakte van overkappingen buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 20 m2;

f. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

5.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 2.1 sub a en toestaan dat bedrijfsgebouwen buiten het bouwvlak wordt gebouwd, met dien verstande dat:

a. de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 150 m²;

b. de goothoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 4 meter;

c. de bouwhoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 6 meter;

d. op gronden voor de voorgevel van de bedrijfswoning geen gebouw mag worden geplaatst.

5.4 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden tevens de volgende bepalingen:

a. aan huis verbonden beroepen zijn toegestaan, met dien verstande dat de omvang van de activiteit niet meer mag bedragen dan 50 m² en/of plaats moet vinden in de woning en bij de woning horende bijbehorende bouwwerken;

b. het gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken en bedrijfsgebouwen als zelfstandige woonruimte is niet toegestaan;

c. buitenopslag is niet toegestaan, met uitzondering van opslag achter de voorgevel van de bedrijfswoning ten behoeve van het agrarische bedrijf op en/of aansluitend aan het bouwvlak;

d. het gebruik van bedrijfsgebouwen ten behoeve van inpandige stalling van voertuigen, vaartuigen of kampeermiddelen en het opslaan van goederen en/of materialen van niet-agrarische herkomst in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen niet is toegestaan;

5.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de vorm van een bouwvlak te wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de oppervlakte van een bouwvlak mag niet worden vergroot;

b. de wijziging is noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering, voor toepassing van milieuvoorschriften en/of wegens andere wettelijke bepalingen;

Artikel 6 Agrarisch - Tuinbouw

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch - Tuinbouw' aangewezen gronden zijn bestemd:

a. glastuinbouwbedrijven;

b. vollegronds tuinbouwbedrijven;

c. een agrarisch loonbedrijf ter plaatse van de aanduiding 'agrarisch loonbedrijf';

d. een tropische tuin ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van cultuur en ontspanning - tropische tuin';

e. één bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding "bedrijfswoning".

met de daarbij behorende:

f. ondersteunende horeca n uitsluitend ter plaats van de aanduiding 'specifieke vorm van cultuur en ontspanning - tropische tuin'

g. ondersteunende detailhandel;

h. parkeren ;

i. groenvoorzieningen;

j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

k. verhardingen

6.2 Bouwregels

6.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en kassen gelden de volgende bepalingen:

a. kassen en mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding "glastuinbouw";

b. bedrijfsgebouwen zijn zowel binnen de aanduiding “glastuinbouw” als binnen de aanduiding “specifieke vorm van agrarisch – bedrijfserf tuinbouw” toegestaan, waarbij wel de volgende regels in acht worden genomen:

1. de afstand van bedrijfsgebouwen tot een perceelgrens mag niet minder dan 3 meter bedragen;

2. de afstand tot meest nabijgelegen bestemmingsgrens van de bestemming “Verkeer” niet minder dan 15 meter mag bedragen;

3. bedrijfsgebouwen dienen te worden gebouwd op een afstand van minimaal 3 meter achter de voorgevel van de bedrijfswoning of het denkbeeldig verlengde van die voorgevel.

c. in afwijking van sub b mogen bedrijfsgebouwen ook gebouwd worden ter plaatse van de bouwaanduiding 'bedrijfsgebouw';

d. de bouwhoogte van bedrijfsgebouwen en kassen mag maximaal 9 meter zijn;

e. in afwijking van sub a, b en c mogen bestaande bedrijfsgebouwen en kassen (bestaande bouwwerken) gehandhaafd blijven.

6.2.2. Voor het bouwen van een bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;

b. de inhoud van de agrarische bedrijfswoning inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 1.000 m3;

c. de oppervlakte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 75 m2;

d. het bouwen van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van de bedrijfswoning is niet toegestaan, met uitzondering van een erker;

e. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;

f. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;

g. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;

h. de goothoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;

i. de bouwhoogte van overige bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter.

6.2.3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van de bedrijfswoning niet meer mag bedragen dan 1 meter;

b. gietwaterbassins en opslagtanks mogen alleen achter de voorgevel van de woning opgericht worden, met uitzondering van bestaande bouwwerken;

c. het bouwwerk ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' gehandhaafd dient te blijven en niet mag worden gewijzigd;

d. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het oppervlakte van overkappingen buiten de aanduiding 'glastuinbouw' en "specifieke vorm van agrarisch – bedrijfserf tuinbouw" niet meer mag bedragen dan 20 m2;

e. de bouwhoogte van gietwaterbassins mag niet meer bedragen dan 2 meter;

f. de bouwhoogte van opslagtanks mag niet meer bedragen dan 15 meter;

g. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

6.3 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden tevens de volgende bepalingen:

a. aan huis verbonden beroepen zijn toegestaan, met dien verstande dat de omvang van de activiteit niet meer mag bedragen dan 50 m² en plaats moet vinden in de bedrijfswoning en/of bij de bedrijfswoning horende bijbehorende bouwwerken;

b. het gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken en bedrijfsgebouwen als zelfstandige woonruimte is niet toegestaan;

c. gebruik van gronden direct langs een openbare weg voor gietwaterberging is niet toegestaan, tenzijhet gaat om bestaand gebruik;de gietwaterberging wordt afgeschermd van de openbare weg d.m.v. een houtwal.

d. buitenopslag is niet toegestaan, met uitzondering van opslag niet zichtbaar vanaf de openbare weg;

e. het gebruik van bedrijfsgebouwen en/of kassen ten behoeve van inpandige stalling van voertuigen, vaartuigen of kampeermiddelen en het opslaan van

goederen en/of materialen van niet-agrarische herkomst in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen en/of kassen is niet toegestaan.

f. Alleen ter hoogte van de aanduiding "specifieke vorm van agrarisch – bedrijfserf tuinbouw” is de bedrijfstoegang van glastuinbouw- en vollegronds tuinbouwbedrijven toegestaan, uitgezonderd het bestaand gebruik als bestaande bedrijfstoegang.

6.4 Wijzigingsbevoegdheid

6.4.1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de vorm van het aanduidingsvlak met de aanduiding 'glastuinbouw' te wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de oppervlakte van het aanduidingsvlak mag niet worden vergroot;

b. de wijziging is noodzakelijk voor een verantwoorde bedrijfsvoering, in het kader van herstructurering van glastuinbouw, wegens milieuvoorschriften en/of wegens andere wettelijke bepalingen.

6.4.2. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, indien is komen vast te staan dat de in lid 1 bedoelde bedrijfsactiviteiten ter plaatse niet meer worden uitgeoefend en een deel van gronden is verkocht ten behoeve van schaalvergroting en/of herstructurering van glastuinbouw, het overige deel van de gronden te wijzigen in de bestemming “Wonen” , met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. wijziging alleen mogelijk is voor gronden die grenzen aan de bestemming “Wonen”.

b. vooraf dient vast te staan dat alle kassen en overige voormalige bedrijfsgebouwen binnen het nieuwe vlak met de bestemming "Wonen" worden gesloopt, met uitzondering van voormalige bedrijfsgebouwen die als bijbehorende bouwwerken bij de woningen worden aangemerkt;

c. het totale oppervlakte van bijbehorende bouwwerken, inclusief de voormalige bedrijfsgebouwen die als zodanig zijn aangemerkt, niet meer bedragen dan 120 m2;

d. de wijziging naar de bestemming "Wonen" mag niet tot gevolg hebben dat omliggende bedrijven, waaronder begrepen de bij schaalvergroting en/of herstructurering betrokken bedrijven, onevenredig in hun bedrijfsvoering worden aangetast.

6.4.3. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, indien is komen vast te staan dat binnen een bestemmingsvlak behoefte bestaat aan een groenzone, een watergang of waterpartij als oppervlaktewater, de in dat vlak geldende bestemming "Agrarisch - Tuinbouw" te wijzigen in de bestemming "Water" en/of "Groen".

6.6.4. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, ten behoeve van een in het gebied aanwezige akkerbouwbedrijven of veehouderijen de geldende bestemming "Agrarisch - Tuinbouw" te wijzigen in de bestemming 'Agrarisch'.

Artikel 7 Bedrijf

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsactiviteiten zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, waarbij geldt dat:

    1. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 2' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1 of 2 zijn toegestaan;

    2. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, of 3.1 zijn toegestaan;

    3. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3.1 of 3.2 zijn toegestaan;

b. een agrarisch loonbedrijf ter plaatse van de aanduiding 'agrarisch loonbedrijf';

c. een betonwarenfabriek ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - betonwarenfabriek' tot ten hoogste categorie 4.2 van de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten;

d. een vuiloverslagstation ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – vuiloverslagstation' tot ten hoogste van categorie 4.2 van de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten

e. een verkooppunt voor motorbrandstoffen met LPG ter plaatse van de aanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen met lpg'

f. een bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';

met daarbij behorend(e):

g. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – vuiloverslagstation' de volgende nevenactiviteiten;

    1. een composteerbedrijf van GFT;

2. een gemeentewerf;

3. een biovergistingsinstallatie met een elektrisch vermogen kleiner dan 50 MW.

h. verhardingen, in- en uitritten;

i. fiets- en voetpaden;

j. groen;

k. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

l. nutsvoorzieningen;

m. parkeervoorzieningen;

n. kantoren;

met dien verstande dat:

o. garagebedrijven niet zijn toegestaan;

p. geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn toegestaan, met uitzondering van de inrichting genoemd onder b;

q. verkooppunten van motorbrandstoffen niet zijn toegestaan, met uitzondering van het verkooppunt genoemd onder e;

r. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit, opslag hieronder begrepen, niet zijn toegestaan, met uitzondering van de inrichting genoemd onder e.

7.2 Bouwregels

7.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. bedrijfsgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduidingen 'maximale goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;

7.2.2. Voor het bouwen van bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

a. het aantal bedrijfswoningen mag niet meer zijn dan één per aanduiding “bedrijfswoning”;

b. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter;

c. de bouwhoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 9 meter.

7.2.3. Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van tegen het bedrijfswoning aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van de bedrijfswoning, tot een maximum van 4 meter;

b. de diepte van tegen de bedrijfswoning aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van de bedrijfswoning dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;

c. het bepaalde in sub b is niet van toepassing op aangebouwde bijbehorende bouwwerken op percelen met vrijstaande woningen;

d. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer dan 5 meter;

e. het gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 60 m².

7.2.4. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 meter bedragen;

b. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3 meter en het oppervlakte van overkappingen buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 20 m2;

c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 6 meter bedragen.

7.3 Afwijken van de bouwregels

7.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van:

a. het bepaalde in 7.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:

   - de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;

- de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter.

7.4 Specifieke gebruiksregels

7.4.1 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in 7.1 sub a;

b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in 7.1;

c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;

d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie;

e. Het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van het parkeren van auto's van passagiers van de luchthaven Schiphol.

7.4.2 Per bedrijf is het gebruik van bijbehorende kantoren toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m².

7.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 1 van dit artikel voor het vestigen van bedrijfsactiviteiten die één categorie hoger zijn ingeschaald en voor bedrijfsactiviteiten die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, mits:

a. deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen de betreffende bestemming;

b. het niet de in lid 1 uitgesloten bedrijven en inrichtingen betreft.

Artikel 8 Bedrijf - Nutsvoorziening

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. nutsvoorzieningen;

met daarbij behorend(e):

b. verhardingen, in- en uitritten;

c. fiets- en voetpaden;

d. groen;

e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

f. parkeervoorzieningen.

8.2 Bouwregels

8.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduidingen 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

8.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn 6 meter.

Artikel 9 Bedrijf - Rioolwaterzuiveringsinstallatie

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Rioolwaterzuiveringsinstallatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. een rioolwaterzuiveringsinstallatie ten hoogste behorende tot categorie 4.1 van de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten.

met daarbij behorend(e):

b. verhardingen, in- en uitritten;

c. fiets- en voetpaden;

d. groen;

e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

f. parkeervoorzieningen.

met dien verstande dat:

g. geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn toegestaan;

h. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid en het Vuurwerkbesluit, opslag hieronder begrepen, niet zijn toegestaan.

9.2 Bouwregels

9.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduidingen 'maximale goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

9.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn 6 meter.

9.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van:

a. het bepaalde in 9.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:

   - de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;

   - de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter.

9.4 Specifieke gebruiksregels

9.4.1. Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in 9.1. sub a;

b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in 9.1.;

c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren.

d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

9.4.2. Per bedrijf is het gebruik van bijbehorende kantoren toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m².

Artikel 10 Bedrijventerrein

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsactiviteiten zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, waarbij geldt:

    1. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 2' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2 zijn toegestaan;

    2. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2 en 3,1 zijn toegestaan;

    3. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3,1 en 3.2 zijn toegestaan;

met daarbij behorend(e):

b. wegen;

c. verhardingen, in- en uitritten;

d. fiets- en voetpaden;

e. groen;

f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

g. nutsvoorzieningen;

h. parkeervoorzieningen;

i. kantoren

met dien verstande dat:

j. ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting' zijn uitsluitend bedrijfsontsluitingen toegestaan;

k. geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn toegestaan;

l. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit, opslag hieronder begrepen, niet zijn toegestaan.

10.2 Bouwregels

10.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. bedrijfsgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduidingen 'maximale goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;

10.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

10.3 Afwijken van de bouwregels

10.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van:

a. het bepaalde in 10.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20

m²;de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter.

b. het bepaalde in lid 2.1 sub b en toestaan dat de goot- en bouwhoogte van een gebouw worden vergroot met niet meer dan 1 meter.

10.4 Specifieke gebruiksregels

10.4.1 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in lid 1 sub a;

b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in lid 1;

c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;

d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie;

e. Het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van het parkeren van auto's van passagiers van de luchthaven Schiphol.

10.4.2 Per bedrijf is het gebruik van bijbehorende kantoren toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m².

10.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in zowel lid 1 als lid 4.1 sub a en toestaan dat bedrijfsactiviteiten worden gevestigd die één categorie hoger zijn ingeschaald of die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, met dien verstande dat:

a. deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen de betreffende bestemming;

b. het geen risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen dan wel het Vuurwerkbesluit betreft.

Artikel 11 Centrum - 1

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Centrum - 1 aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;

b. detailhandel;

c. dienstverlening;

d. horeca in te hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;

e. maatschappelijke voorzieningen;

Met daarbij behorende:

f. tuinen;

g. verhardingen, in- en uitritten;

h. fiets- en voetpaden;

i. groen;

j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

k. nutsvoorzieningen;

l. parkeervoorzieningen;

m. toegangen, opgangen en bergingen;

n. reclame-uitingen

Met dien verstande dat:

o. Detailhandel, dienstverlening, horeca en maatschappelijke voorzieningen alleen zijn toegestaan op de begane grond;

11.2 Bouwregels

11.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

c. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale verticale diepte van 4 meter;

11.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van terrasafscheidingen en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;

b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

11.3 Specifieke gebruiksregels

11.3.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van de woning met een maximum van 50 m².

11.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan;

b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij deze regels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer.

c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

Artikel 12 Centrum - 2

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Centrum - 2" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;

b. detailhandel;

c. dienstverlening

d. horeca in te hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;

e. maatschappelijke voorzieningen;

Met daarbij behorende:

f. tuinen;

g. verhardingen, in- en uitritten;

h. fiets- en voetpaden;

i. groen;

j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

k. nutsvoorzieningen;

l. parkeervoorzieningen;

m. toegangen, opgangen en bergingen;

n. reclame-uitingen

Met dien verstande dat:

o. Detailhandel, dienstverlening, horeca en maatschappelijke voorzieningen alleen zijn toegestaan op de begane grond;

12.2 Bouwregels

12.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. de gevels van gebouwen dienen in de op de verbeelding opgenomen gevellijn te worden gebouwd;

c. de minimale goothoogte van gebouwen in de op de verbeelding opgenomen gevellijn bedraagt 7 meter;

d. de maximale goothoogte van gebouwen bedraagt 8 meter en de maximale bouwhoogte 13 meter;

e. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale verticale diepte van 3 meter.

12.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van terrasafscheidingen en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;

b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

12.3 Specifieke gebruiksregels

12.3.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van de woning met een maximum van 50 m².

12.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan;

b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij deze regels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer.

c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

Artikel 13 Gemengd - 1

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Gemengd - 1"aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;

b. detailhandel;

c. dienstverlening

d. horeca in te hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;

Met daarbij behorende:

e. tuinen;

f. verhardingen, in- en uitritten;

g. fiets- en voetpaden;

h. groen;

i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

j. nutsvoorzieningen;

k. parkeervoorzieningen;

Met dien verstande dat:

l. Detailhandel, dienstverlening alleen zijn toegestaan op de begane grond;

13.2 Bouwregels

13.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

13.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van terrasafscheidingen en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;

b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel of voorgevels van het hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1 meter;

c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

13.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 11.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

a. de omvang per gebouw niet meer mag zijn dan 20 m²;

b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

13.4 Specifieke gebruiksregels

13.3.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van de woning met een maximum van 50 m².

13.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan;

b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij deze regels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten;

c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

Artikel 14 Gemengd - 2

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Gemengd - 2" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. maatschappelijke voorzieningen;

b. recreatieve voorzieningen;

c. bedrijfsactiviteiten in ten hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende staat van bedrijfsactiviteiten;

d. horeca in te hoogste categorie 2 van de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;

e. cultuur en ontspanning;

Met daarbij behorende:

f. ondersteunende detailhandel en dienstverlening;

g. verhardingen, in- en uitritten;

h. fiets- en voetpaden;

i. groen;

j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

k. nutsvoorzieningen;

l. parkeervoorzieningen;

14.2 Bouwregels

14.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' is ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

c. ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' dient de bestaande goot- en bouwhoogte gehandhaafd te blijven.

14.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

14.3 Specifieke gebruiksregels

14.3.1 Het gebruik van gebouwen voor detailhandel en dienstverlening dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan, met dien verstande dat:

a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 100 m²;

b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;

c. de toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

14.3.2 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere horeca-activiteiten dan de horeca-activiteiten die zijn bedoeld in 14.1. sub d;

b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, prostitutie of erotisch getinte horeca.

Artikel 15 Groen

15.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen'aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

b. wandel- en fietspaden;

c. speelvoorzieningen;

d. bergbezinkbassins;

e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

f. kunstobjecten

15.2 Bouwregels

15.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. toegestaan zijn bergbezinkbassins en gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen;

b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 4 meter;

c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 10 m2;

d. de verticale diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

15.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 meter.

Artikel 16 Horeca

16.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Horeca "aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. horeca-activiteiten zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten waarbij geldt dat: horeca-activiteiten behorende tot hoogstens horecacategorie 2 zijn toegestaan;

met daarbij behorende:

b. verhardingen, in- en uitritten;

c. groen;

d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

e. nutsvoorzieningen;

f. parkeervoorzieningen;

16.2 Bouwregels

16.2.1. Voor het bouwen vangebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

16.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van terrasafscheidingen en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;

b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van het hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1 meter;

c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

16.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 16.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

a. de omvang per gebouw niet meer mag zijn dan 20 m²;

b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

16.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere horeca-activiteiten dan de horeca-activiteiten die zijn bedoeld in 16.1. sub a;

b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, prostitutie of erotisch getinte horeca.

Artikel 17 Kantoor

17.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Kantoor' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. kantoren;

met daarbij behorende:

b. verhardingen;

c. parkeren;

d. groen;

e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

f. nutsvoorzieningen;

17.2 Bouwregels

17.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. in afwijking van het gestelde onder a. mogen gebouwen buiten het bouwvlak worden geplaatst tot een totale oppervlakte per bouwperceel van 20 m², met dien verstande dat de goothoogte van deze gebouwen niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte van deze gebouwen niet meer mag zijn dan 4 meter;

c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

17.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van het hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1 meter;

b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

Artikel 18 Maatschappelijk

18.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. educatieve (onderwijs)voorzieningen;

b. voorzieningen gericht op jeugd en/of kinderopvang en/ of naschoolse opvang;

c. voorzieningen ten behoeve van verenigingsleven;

d. voorzieningen ten behoeve van gezondheidszorg ter plaatse van de aanduiding 'gezondheidszorg';

e. welzijnsinstellingen;

f. sociale en/of levensbeschouwelijke voorzieningen;

g. openbare dienstverlening;

met daarbij behorend(e):

h. verhardingen, in- en uitritten;

i. groen;

j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

k. nutsvoorzieningen;

l. parkeervoorzieningen.

18.2 Bouwregels

18.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

18.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van het hoofdgebouw niet meer mag bedragen dan 1 meter;

b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

18.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;

b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

Artikel 19 Natuur

19.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. natuurgebieden;

b. gebieden met ecologische waarden;

c. ecologische verbindingszones;

met daaraan ondergeschikt:

d. agrarisch gebruik;

e. extensieve recreatie;

met daarbij behorend(e):

f. verhardingen;

g. wandel- en fietspaden;

h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

19.2 Bouwregels

19.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen binnen een bouwvlak dienen te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

19.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 meter.

19.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1 en toestaan dat gebouwen worden gebouwd, met dien verstande dat:

a. de omvang van de gebouwen niet meer mag zijn dan 10 m²;

b. de bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 4 meter.

19.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

19.4.1 Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

a. het ontgronden, afgraven, egaliseren, diepploegen en ophogen van gronden;

b. het aanplanten van bomen en/of houtgewas;

c. het aanbrengen van verhardingen;

d. het aanleggen van verharde en halfverharde wegen en paden;

e. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van extensieve recreatie;

f. het aanbrengen van drainage;

g. het aanleggen van leidingen.

19.4.2 Het in lid 4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;

b. reeds in uitvoering of aanwezig zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

19.4.3 De in lid 4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de natuurwaarden en/of ecologische waarden van de gronden.

Artikel 20 Recreatie - Verblijfsrecreatie

20.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Recreatie - Verblijfsrecreatie "aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. recreatieve doeleinden;

b. recreatief verblijf;

met daarbij behorend(e)

c. ondersteunende detailhandel en horeca;

d. wandel- fiets en ruiterpaden;

e. groen;

f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

g. nutsvoorzieningen;

h. parkeervoorzieningen;

20.2 Bouwregels

20.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met uitzondering van stacaravans en daarbij behorende schuurtje;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

c. de oppervlakte van een schuurtje mag maximaal 5 m2 bedragen

d. de bouwhoogte van een schuurtje mag maximaal 2 meter bedragen;

e. de oppervlakte van een stacaravan mag maximaal 35 m2 bedragen;

f. de bouwhoogte van een stacaravan mag maximaal 3 meter bedragen;

20.2.1. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter;

20.3 Specifieke gebruiksregels

20.3.1 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in lid 1;

b. het gebruik van stacaravans of andere kampeermiddelen voor permanente bewoning;

c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

20.3.2. Het gebruik van gebouwen voor activiteiten zoals horeca en detailhandel dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan, met dien verstande dat:

a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meeromvat dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m² in geval van horeca en een maximum van 100 m² in geval van detailhandel;

b. e openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;

c. de toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

Artikel 21 Recreatie - Volkstuin

21.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Recreatie - volkstuin "aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. volkstuinen;

met de daarbij behorende:

b. verhardingen, in- en uitritten;

c. groen;

d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

e. nutsvoorzieningen;

f. parkeervoorzieningen.

21.2 Bouwregels

21.2.1. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

21.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;

b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

21.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van verblijfsrecreatie;

b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van bewoning.

Artikel 22 Sport

22.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "Sport"aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. sport;

b. een schietvereniging uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'schietvereniging';

met daarbij behorend(e):

c. ondersteunende horeca en detailhandel;

d. verhardingen, in- en uitritten;

e. groen;

f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

g. nutsvoorzieningen;

h. parkeervoorzieningen.

22.2 Bouwregels

22.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

22.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

b. de hoogte van ballenvangers mag niet meer zijn dan 10 meter;

c. de hoogte van (licht)masten mag niet meer zijn dan 20 meter;

d. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

22.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

a. de omvang per gebouw niet meer mag zijn dan 20 m²;

b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

22.4 Specifieke gebruiksregels

Het gebruik van gebouwen voor activiteiten zoals horeca en detailhandel, dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan, met dien verstande dat:

a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m² in geval van horeca en een maximum van 100 m² in geval van detailhandel;

b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;

c. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

Artikel 23 Tuin

23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;

met daarbij behorend(e):

b. opritten, terreinverhardingen en paden;

c. bouwwerken, met uitzondering van carports.

23.2 Bouwregels

23.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. toegestaan zijn erkers;

b. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens niet minder dan 1 meter is;

c. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;

d. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter.

23.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

23.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden als opslagplaats anders dan voor opslag ten behoeve van normaal tuinonderhoud;

b. het gebruik van gronden als stallingsplaats of standplaats van kampeermiddelen.

Artikel 24 Verkeer

24.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, woonstraten, fiets- en voetpaden;

b. parkeervoorzieningen;

c. groen;

d. bergbezinkbassins;

e. kunstwerken

met daarbij behorend(e):

f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

g. voorzieningen ter bevordering van de milieukwaliteit, zoals geluidschermen en luchtkwaliteitschermen;

h. nutsvoorzieningen;

i. speelvoorzieningen

met daaraan ondergeschikt:

j. kunstobjecten;

k. reclame-uitingen.

24.2 Bouwregels

24.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. toegestaan zijn bergbezinkbassins en gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling;

b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 4 meter;

c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 10 m2;

d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

24.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 meter.

Artikel 25 Verkeer - Garagebox

25.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Garagebox' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. garageboxen;

b. bergruimte

met daarbij behorend(e):

c. verhardingen.

25.2 Bouwregels

25.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte ' is de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

25.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

25.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijfsmatige opslag en/of handel.

Artikel 26 Water

26.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. water;

b. bruggen;

c. behoud, herstel en ontwikkeling van waterstaatkundige infrastructuur en het waterkwaliteitsbeheer;

d. nutsvoorzieningen;

e. één woonschip uitsluitend ter plaatse van de aanduiding “woonschepenligplaats”;

met daaraan ondergeschikt:

f. vlonders, steigers, overkappingen of daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

g. groen.

26.2 Bouwregels

26.2.1. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

26.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. ter plaatse van de aanduiding 'woonschepenligplaats' zijn bij en ten behoeve van een ligplaats voor een woonschip steigers en vlonders toegestaan tot een hoogte van maximaal 0,50 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

26.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 26.2.2 en toestaan dat vlonders, steigers en daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden aangebracht buiten de aanduiding 'woonschepenligplaats', onder voorwaarde dat:

a. de hoogte van deze bouwwerken, geen gebouwen zijnde niet meer mag zijn dan de hoogte van het peil van de weg ter plaatse;

b. de waterbeheerder schriftelijk heeft verklaard dat daartegen uit oogpunt van waterbeheersing en onderhoud geen bezwaar bestaat.

26.4 Specifieke gebruiksregels

26.4.1 Woonschepen

Ter plaatse van de aanduiding 'woonschepenligplaats' geldt dat met één woonschip ligplaats mag worden ingenomen, onder voorwaarde dat:

a. de lengte van een woonschip niet meer mag zijn dan 20,5 meter;

b. de breedte van een woonschip niet meer mag zijn dan 4 meter;

c. de hoogte van een woonschip niet meer mag zijn dan 4 meter.

26.4.2. Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik voor:

a. ligplaatsen voor woonschepen, woonarken of een casco (caisson) dat tot woonschip of woonark kan worden omgebouwd, uitgezonderd het woonschip bedoeld in lid 1 onder e;

b. opslag, behoudens tijdelijke opslag voortkomend uit het onderhoud en/ of gebruik in overeenstemming met de bestemming van de betrokken gronden en bouwwerken;

26.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming te wijzigen in andere in dit plan voorkomende bestemmingen indien en voor zover de betrokken gronden aan deze bestemmingen grenzen en met dien verstande dat geen nieuwe bouwvlakken worden toegevoegd, mits door de waterbeheerder schriftelijk is verklaard dat daartegen geen bezwaar bestaat.

Artikel 27 Wonen - 1

27.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;

b. aan huis verbonden beroepsuitoefening

c. dagrecreatie ter plaatse van de aanduiding 'recreatie'

met (de) daarbij behorende:

d. tuinen;

e. terreinverhardingen;

f. erven.

27.2 Bouwregels

27.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. per bouwperceel is één woning toegestaan;

b. hoofdgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

c. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;

d. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn voor hoofdgebouwen de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

e. de bouwhoogte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;

f. de diepte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;

g. het bepaalde in 14.2.1 sub f is niet van toepassing op aangebouwde bijbehorende bouwwerken op percelen met vrijstaande woningen;

h. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer dan 5 meter;

i. op de gronden buiten het bouwvlak mag de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen niet meer zijn dan 50% van de buiten het bouwvlak gelegen gronden tot een maximum van 60 m², dan wel de gezamenlijke oppervlakte van bestaande bouwwerken met inachtneming van de bestaande lengte, breedte, goot- en bouwhoogte per gebouw;

j. gebouwen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – vrijkomende agrarische bebouwing' en de aanduiding 'bijgebouw' in afwijking van bovenstaande goot-, bouwhoogte, bebouwingspercentages en maximum oppervlaktematen gehandhaafd mogen blijven.

27.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

27.2.3 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. ondergrondse gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met dien verstande dat ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw;

b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale verticale diepte van 3 meter.

27.3 Afwijken van de bouwregels

27.3.1 Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1 sub e en toestaan dat de bouw- respectievelijk bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt vergroot, met dien verstande dat:

a. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 6 meter wanneer een platte dakafdekking wordt toegepast;

b. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 7 meter wanneer een kap wordt toegepast.

27.3.2 De in lid 3.1 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. het stedenbouwkundige beeld, gelet op onder meer de onderlinge samenhang tussen de verschijningsvorm en situering van een bijbehorend bouwwerk enerzijds en die van het hoofdgebouw anderzijds;

b. de woonsituatie;

c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

27.4 Specifieke gebruiksregels

27.4.1 Het gebruik van een woning en/of bijbehorende bouwwerken ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, tot een maximum van 50 m².

27.4.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

a. het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft vrijstaande bijbehorende bouwwerken;

b. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.

c. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;

d. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;

e. het gebruiken van het hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

Artikel 28 Wonen - 2

28.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;

b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;

c. woonstraten, fiets- en voetpaden;

met (de) daarbij behorende:

d. parkeer- en groenvoorzieningen;

e. water en waterhuishoudkundigen voorzieningen;

f. tuinen;

g. terreinverhardingen;

h. erven.

28.2 Bouwregels

28.2.1 Voor het bouwen van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a. hoofdgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;

b. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;

c. de goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer zijn dan 6 meter en de bouwhoogte mag niet meer zijn dan 10 meter;

d. de bouwhoogte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;

e. de diepte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;

f. het bepaalde in 28.2.1 sub e is niet van toepassing op aangebouwde bijbehorende bouwwerken op percelen met vrijstaande woningen;

g. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer dan 5 meter;

h. bijbehorende bouwwerken zijn alleen toegestaan in het achtererfgebied, met uitzondering van een erker;

i. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en openbare weg, daaronder ook parkeer- en groenvoorzieningen verstaan, niet minder dan 1 meter is;

j. de breedte van erkers mag niet meer dan 65% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;

k. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter.

l. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag per hoofdgebouw niet meer zijn dan 50% van het bij dat hoofdgebouw behorende het achtererfgebied tot een maximum van 60 m²;

28.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag in het achtererfgebied niet meer zijn dan 2 meter, buiten het achtererfgebied mag de hoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer bedragen dan 1 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

28.2.3 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. ondergrondse gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met dien verstande dat ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw;

b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale verticale diepte van 3 meter.

28.3 Specifieke gebruiksregels

28.3.1 Het gebruik van een woning en/of bijbehorende bouwwerken ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, tot een maximum van 50 m².

28.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

a. het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft vrijstaande bijbehorende bouwwerken;

b. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.

c. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;

d. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;

e. het gebruiken van het hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

Artikel 29 Wonen - Gestapeld

29.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Gestapeld' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;

b. aan huis verbonden beroepsuitoefening

met (de) daarbij behorende:

c. tuinen;

d. terreinverhardingen;

e. erven;

f. bergingen;

g. parkeervoorzieningen.

29.2 Bouwregels

29.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;

b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

29.2.2 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;

b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

29.2.3 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw.

b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale verticale diepte van 3 meter.

29.3 Specifieke gebruiksregels

29.3.1 Het gebruik van een woning en/of bijbehorende bouwwerken ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, tot een maximum van 50 m².

29.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.

b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooien van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;

c. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;

d. het gebruiken van het hoofdgebouw ten behoeve van detailhandel.

29.3.3 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft bergingen.

2.2 Dubbelbestemmingen

Artikel 30 Leiding - Gas

30.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor een ondergrondse leiding voor het transport van gas met een druk van ten hoogste 40 bar met de daarbij behorende belemmeringenstrook.

30.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 30.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;

b. ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

30.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

30.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

30.4.1 Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding- Gas zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;

b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;

c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;

d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen,

e. mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;

f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;

g. het permanent opslaan van goederen.

30.4.2 Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;

b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;

c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

30.4.3 Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook.

30.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

30.3.1 Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding- Gas zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;

b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;

c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;

d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen,

e. mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;

f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;

g. het permanent opslaan van goederen.

30.3.2 Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;

b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;

c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

30.3.3 Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook.

Artikel 31 Leiding - Olie

31.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Olie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor een ondergrondse leiding voor het

transport van gas met een druk van ten hoogste 40 bar met de daarbij behorende belemmeringenstrook.

31.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 31.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;

b. ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

31.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

31.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

31.4.1 Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding- Olie zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;

b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;

c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;

d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen,

e. mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;

f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;

g. het permanent opslaan van goederen.

31.4.2 Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;

b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;

c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

31.4.3 Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook.

Artikel 32 Leiding - Riool

32.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor een ondergrondse rioolleiding ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - riool'.

32.2 Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de 32.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;

b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

32.2 Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de 32.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;

b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

32.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

32.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

32.4.1 Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding- Riool zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;

b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;

c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;

d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen,

e. mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;

f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;

g. het permanent opslaan van goederen.

32.4.2 Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;

b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;

c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

32.4.3 Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook.

Artikel 33 Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam

33.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam' aangewezen gronden zijn behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor behoud en herstel van de ter plaatse voorkomende cultuurhistorische waarden, welke met name bestaan uit:

wat betreft bebouwing en structureren in hun onderlinge samenhang:

a. hoofdverdedigingslijn van dijken, kades en liniewallen met accesssen (en met bruggen) als de hoofdstructuurdrager;

b. voorstellingen en voorposities met bijbehorende bouwwerken;

c. kazematten, kruitmagazijnen, munitiedepots, genieloodsen, groepsschuilplaatsen en overige militaire bouwwerken;

d. inundatiewerken, (dam)sluizen, duikers, hevels, kokers, peilschalen.

en wat betreft de openheid van het landschap:

a. schootcirkels van forten en batterijen;

b. voorstellingen;

c. vrij zicht op aanvalszijde en verdedigingszijde van de hoofdverdedigingslinie van dijken, kades en liniewallen met accessen;

d. vrij zicht in schootscirkels rond de forten en batterijen;

e. delen van karakteristieke, nog open (inundatie)gebieden

33.2 Bouwregels

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende regel: er mag niet worden gebouwd ten behoeve van de voor deze gronden andere aangewezen bestemming, indien als gevolg daarvan onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarde van de gronden.

33.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

33.3.1 Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

a. het ontgronden, afgraven, egaliseren, diepploegen en ophogen van gronden;

b. het aanplanten van bomen en/of houtgewas;

c. het aanbrengen van verhardingen;

d. het aanleggen van verharde en halfverharde wegen en paden;

e. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het recreatief medegebruik;

f. het aanleggen van ligplaatsen voor vaartuigen;

g. het aanbrengen van drainage;

h. het aanleggen van leidingen.

33.3.2 Het in lid 3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;

b. behoren tot de constructie van een bouwwerk;

c. reeds in uitvoering of aanwezig zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

33.3.3 De in artikel 33.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarden.

Artikel 34 Waterstaat - Waterkering

34.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), tevens bestemd voor:

a. de aanleg, de verbetering en het onderhoud van de waterkeringen;

met daaraan ondergeschikt:

a. wegen en paden;

b. parkeervoorzieningen;

met (de) daarbij behorende:

a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

34.2 Bouwregels

34.2.1. Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 5 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer zijn dan 1 meter;

b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

34.3 afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien daartegen uit oogpunt van waterbeheersing en onderhoud geen bezwaar bestaat en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de waterbeheerder.

34.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend een gebruik ten behoeve van een basisbestemming of andere dubbelbestemming,

waardoor een onevenredige afbreuk aan de waterstaatsbelangen wordt gedaan.

3 Algemene regels

Artikel 35 Antidubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 36 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

a. de richtlijnen voor het verlenen van ontheffing van de stedenbouwkundige bepalingen;

b. de bereikbaarheid van gebouwen voor wegverkeer;

c. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;

d. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;

e. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden; en

f. de ruimte tussen bouwwerken.

Artikel 37 geluidszone - gezoneerd industrieterrein

37.1 Bestemmingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - gezoneerd industrieterrein' zijn geen geluidgevoelige objecten en toegestaan.

37.2 Bouw- en gebruiksregels

Een woning of gebouw als bedoeld in lid 1 is binnen deze geluidzone niet toegestaan, tenzij:

a. een besluit tot vaststelling van een hogere grenswaarde voor de betrokken woning of voor het betrokken gebouw vóór de vaststelling van dit plan is verleend;

b. uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege het gezoneerd industrieterrein op enige gevel van de betrokken woning of het betrokken gebouw niet hoger zal zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Artikel 38 geluidszone - industrie

38.1 Bestemmingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' zijn geen geluidgevoelige objecten en toegestaan.

38.2 Bouw- en gebruiksregels

Een woning of gebouw als bedoeld in lid 1 is binnen deze geluidzone niet toegestaan, tenzij:

a. een besluit tot vaststelling van een hogere grenswaarde voor de betrokken woning of voor het betrokken gebouw vóór de vaststelling van dit plan is verleend;

b. uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege het gezoneerd industrieterrein op enige gevel van de betrokken woning of het betrokken gebouw niet hoger zal zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Artikel 39 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde op de verbeelding en in deze regels voor:

a. het afwijken met niet meer dan 10% van de in dit bestemmingsplan aangegeven percentages, maten en oppervlakten;

b. het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;

c. het in geringe mate afwijken tot ten hoogste 2 meter van een bestemmingsgrens of bouwgrens, mits dit nodig is om het plan aan te passen vanwege een blijkbaar meetverschil tussen werkelijke toestand van het terrein en de verbeelding;

d. het verhogen van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen met maximaal 25% tot ten hoogste 40 meter ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits de totale oppervlakte

van vergrotingen op dat gebouw niet meer is dan 50 % van de oppervlakte van de bovenste verdiepingsvloer;

e. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van civiele kunstwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter;

f. het afwijken van de maximale bouwhoogte met 5 meter voor het op stedenbouwkundig aanvaardbare wijze behuizen van de technische installaties, met dien verstande dat maximaal 25% van het dakvlak mag worden bebouwd;

g. het toestaan dat de goot- en bouwhoogte van een gebouw worden vergroot met niet meer dan 1 meter;

Artikel 40 Algemene wijzigingsregels

40.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

Artikel 41 wro-zone - wijzigingsgebied 1 - Nieuwe Blauwe Beugel

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 1' de bestemming wijzigen in de bestemmingen 'Wonen', 'Wonen – zorginstelling", 'Tuin', 'Groen' en 'Verkeer' met inachtneming van de volgende regels:

a. er maximaal 28 grondgebonden woningen zijn toegestaan;

b. in afwijking van sub a mogen 38 woningen worden door binnen de bestemming "Wonen- zorginstelling" in plaats van 10 grondgebonden woningen ook 20 zorgappartementen te realiseren;

c. het wijzigingsgebied voorziet in een hoofdontsluiting op de Bennebroekerweg;

d. de maximale bouwhoogte van woningen bedraagt 10 meter;

e. er dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid;

f. de voorgevels van de woningen aangrenzend aan de Bennebroekerweg dienen in de heersende voorgevelrooilijn gezet te worden;

g. tussen de hoofdontsluiting en de Bennebroekerweg 10 zijn maximaal 2 woningen met een maximale goothoogte van 6 meter toegestaan;

h. de minimale afstand van hoofdgebouwen tot achterste perceelgrens van de bestaande woningen aan de Leimuiderdijk dient 15 meter te bedragen;

i. de minimale afstand van hoofdgebouwen tot aan de woning op het adres Leimuiderdijk 20 dient 10 meter te bedragen;

j. de in het wijzigingsgebied aanwezige schoorsteen van het ketelhuis dient behouden te blijven als cultuurhistorische accent binnen het plangebied.

k. rond de schoorsteen komt een groengebied met een oppervlakte van minimaal 1500 m2.

Artikel 42 wro-zone - wijzigingsgebied 2 - Catherina Segrina

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 2' de bestemming wijzigen in de bestemmingen 'Wonen', 'Tuin', 'Groen' en 'Verkeer' met inachtneming van de volgende regels:

a. er maximaal 36 woningen zijn toegestaan;

b. de woningblokken bestaan uit 4 tot maximale 5 aaneengeschakelde woningen passend bij het dorpse karakter van het dorp Rijsenhout;

c. uitsluitend grondgebonden kapwoningen in een of twee lagen met mogelijkheid voor architectonische accenten op de hoeken zijn toegestaan;

d. de goot- en bouwhoogte van de woningen mag maximaal 4 en 9 meter bedragen;

e. In afwijking van sub d mag op de hoeken de maximale goot- en bouwhoogte van de woningen 6 en 10 meter bedragen;

f. parkeren dient te geschieden in parkeerhoven die uit het zicht vanuit de openbare weg worden gerealiseerd door een muurtje in dezelfde rooilijn als de woningen door te zetten;

g. achtertuinen en afscheidingen naar de openbare ruimte maken volledig deel uit van de ontwerpopgave;

h. binnen het wijzigingsgebied dient een hoofdontsluiting te komen op de Loefzijde;

i. langs de openbare weg Stuurboord dient een groenzone te komen van minimaal 24 meter breed

j. de totale oppervlakte van de binnen het plangebied op te nemen groenzone bedraagt minimaal 2000 m2;

k. binnen de groenzone zijn ook waterpartijen, speelvoorzieningen en fiets- en voetpaden toegestaan;

l. De langs de Loefzijde en Stuurboord aanwezige watergang dient behouden te blijven;

m. de maximale bouwhoogte van woningen bedraagt 10 meter;

n. de minimale afstand van hoofdgebouwen tot de oorspronkelijke achtergevel van de bestaande woningen aan de Heermanszwet dient 20 meter te bedragen;

o. er dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid;

Artikel 43 wro-zone - wijzigingsgebied 3 - Lanserhoff II

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 3' de bestemming wijzigen in de bestemmingen 'Wonen', 'Tuin', 'Groen' en 'Verkeer' met inachtneming van de volgende regels:

a. er maximaal 25 grondgebonden woningen zijn toegestaan;

b. de maximale goot- en bouwhoogte van woningen bedraagt 6 en 10 meter;

c. de ontsluiting wordt geregeld via de openbare weg Piet Lanserhof;

d. de ontsluitingen dienen haaks op de Piet Lanserhof aang te worden en parallel aan de Aalsmeerderweg gesitueerd te worden, waarbij doortrekken van de ontsluiting in noordoostelijke richting ten behoeve van een eventuele toekomstige ontwikkeling niet onmogelijk wordt gemaakt;

e. voor zover geen sprake is van een ontsluiting ten behoeve van het plangebied dienen evenwijdig aan de Pieter Lanserhof voortuinen te komen van minimaal 5 meter breed;

f. Aangrenzend aan de achterste perceelgrenzen van bestaande woonpercelen mogen geen ontsluitingen komen, met uitzondering van achter-, voet- en/of fietspaden.

g. er dient voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid.

Artikel 44 wro-zone - wijzigingsgebied 4

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 4' de bestemming wijzigen in de bestemming 'Verkeer'.

Artikel 45 wro-zone - wijzigingsgebied 5

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - Wijzigingsgebied 5' de vorm van een bouwvlak wijzigen en vergroten en de aanduiding de specifieke vorm van wonen – vrijkomende agrarische bebouwing' verwijderen, met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. er worden maximaal 2 grondgebonden woningen toegestaan in de vorm van een dubbel woonhuis;

b. de bestaande woning, de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen en kassen worden volledig gesloopt ;

c. er dienen maatregelen getroffen te worden zodat de woningen in ieder geval beschikken over één gevel waar de geluidsbelasting niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde.

d. de verplichting opgenomen in sub c komt te vervallen indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat geen maatregelen noodzakelijk zijn.

Artikel 46 Luchtvaartverkeerzone - LIB

46.1. Luchtvaartverkeerzone - LIB 2.2.1

Voor zover de gronden, met de aanduiding "Luchtvaartverkeerzone", zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.1, zoals aangegeven in de bij deze regels behorende bijlage LIB 221, gelden de beperkingen met betrekking tot bebouwing en het gebruik daarvan, gesteld in artikel 2.2.1 van het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol".

46.2 . Luchtvaartverkeerzone - LIB 2.2.2

Voor zover de gronden, met de aanduiding "Luchtvaartverkeerzone", zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.2, zoals aangegeven in de bij deze regels behorende bijlage LIB 222, gelden de beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en objecten, gesteld in artikel 2.2.2. van het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol".

46.3 . Luchtvaartverkeerzone - LIB 2.2.3

Voor zover de gronden, met de aanduiding "Luchtvaartverkeerzone", zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.3, zoals aangegeven in de bij deze regels behorende bijlage LIB 223, gelden de beperkingen met betrekking tot de

vogelaantrekkende werking gesteld in artikel 2.2.2. van het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol".

Artikel 47 Veiligheidszone - LPG

47.1 Bestemmingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone – lpg' gelden bouwbeperkingen voor het tegengaan van een te hoog veiligheidsrisico vanwege een vulpunt, tank en afleverzuil(en) voor LPG.

47.2 Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende bepaling: er mogen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit worden gebouwd.

47.3 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de aangeduide veiligheidszones te verkleinen of op te heffen indien door wijziging van wetgeving of verandering of verwijdering van de inrichting kleinere of geen veiligheidscontouren meer van toepassing zijn.

Artikel 48 Vrijwaringzone - Straalpad

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringzone - straalpad' geldt dat bebouwing niet hoger mag zijn dan 30 m.

4 Overgangs- en slotregels

Artikel 49 Overgangsrecht

49.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot

   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;

   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

2. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig ontheffing verlenen van het eerste lid voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10 %.

3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

49.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

49.3 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht bouwwerken of gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard jegens een of meer natuurlijke personen kunnen burgemeester en wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht ontheffing verlenen.

Artikel 50 Slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald onder de titel:

Regels deel uitmakende van het bestemmingsplan 'Rijsenhout en omgeving' van de gemeente Haarlemmermeer.

Bijlagen

BIJLAGE BIJ REGELS BESTEMMINGSPLAN RIJSENHOUT EN OMGEVING

Bijlage 1 : Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					
	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN						
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:						
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100 C	50 R	100	3.2
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50	10	50	3.1
151	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1
152	0	Visverwerkingsbedrijven:						
152	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1
152	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2
152	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	300	10	50 C	30	300 D	4.2
152	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	100	10	50	30	100	3.2
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30	10	50	3.1
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:						
1531	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50	50 R	50	3.1
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:						
1532, 1533	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300	4.2
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1541	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200	4.1
1541	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300 C Z	50 R	300	4.2
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1542	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200	4.1
1542	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300 C Z	200 R	300	4.2
1543	0	Margarinefabrieken:						
1543	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200	4.1
1543	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300 C Z	50 R	300	4.2
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:						
1551	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100	3.2

1551	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300	C	Z	50	R	300		4.2
1551	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300	C		50	R	300		4.2
1552	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100	C		50	R	100		3.2
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30			0		30		2
1561	0	Meelfabrieken:										
1561	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300	C	Z	100	R	300		4.2
1561	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200	C		50	R	200		4.1
1561		Grutterswarenfabrieken	50	100	200	C		50		200	D	4.1
1562	0	Zetmeelfabrieken:										
1562	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200	C		30	R	200		4.1
1562	2	- p.c. >= 10 t/u	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2
1571	0	Veevoerfabrieken:										
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200	C		30		300		4.2
1571	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200	C		30		200		4.1
1571	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200	C		30		200		4.1
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30	C		10		30		2
1581	2	- v.c. >= 2500 kg meel/week	100	30	100	C		30		100		3.2
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100	C		30		100		3.2
1583	0	Suikerfabrieken:										
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50			30		100		3.2
1584	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50			30	R	300		4.2
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50			30	R	100		3.2
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10			10		50		3.1
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:										
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30			10		100		3.2
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50			10		200		4.1
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50			30		200	D	4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50			50	R	200		4.1
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:										
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50			10		100		3.2
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50			50	R	300		4.2
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50			30		200		4.1
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200	C		30		300		4.2
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1592	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200	C		30	R	200		4.1
1592	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300	C		50	R	300		4.2
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100	C		50	R	300		4.2
1597		Mouterijen	300	50	100	C		30		300		4.2
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100			50	R	100		3.2
16	-											
16	-	VERWERKING VAN TABAK										
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50	C		30		200		4.1
17	-											
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100			30		100		3.2
172	0	Weven van textiel:										
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100			0		100		3.2
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300		Z	50		300		4.2
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50			10		50		3.1
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50			10		50		3.1
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200			10		200		4.1
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50			10		50		3.1

18	-							
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT						
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1
19	-							
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)						
191		Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1
193		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1
20	-							
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.						
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:						
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2
203, 204, 205	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2
203, 204, 205	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1
21	-							
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN						
2111		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:						
2112	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1
2112	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200 C Z	50 R	200	4.1
2112	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:						
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C Z	30 R	200	4.1
22	-							
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA						
2221		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2
23	-							
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN						
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50 R	300	4.2
2320.2	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	300	0	200	50 R	300 D	4.2
24	-							
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN						
2411	0	Vervaardiging van industriële gassen:						
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1
2413	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:						
2413	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2
2414.1	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:						
2414.1	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2
2414.1	B0	Methanolfabrieken:						
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200 C	100 R	200	4.1
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300 C Z	200 R	300	4.2
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):						

2414.2	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200	C	100 R	300	4.2
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:							
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200	C	300 R	300 D	4.2
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:							
2441	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200	C	300 R	300	4.2
2442	0	Farmaceutische produktenfabrieken:							
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50		50 R	50	3.1
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200	C	100 R	300	4.2
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50	C	50 R	300	4.2
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:							
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100		50	100	3.2
2464		Fotochemische produktenfabrieken	50	10	100		50 R	100	3.2
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50		50 R	50	3.1
2466	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	200	30	100	C	200 R	200 D	4.1
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300	C	200 R	300	4.2
25	-								
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF							
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300	C	100 R	300	4.2
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:							
2512	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30		30	50	3.1
2512	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100		50 R	200	4.1
2513		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50		50 R	100 D	3.2
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:							
252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100		100 R	200	4.1
252	2	- met fenolharsen	300	50	100		200 R	300	4.2
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50		30	50	3.1
26	-								
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN							
261	0	Glasfabrieken:							
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100		30	100	3.2
261	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300	C Z	50 R	300	4.2
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100		30	300	4.2
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50		10	50	3.1
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:							
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100		30	100	3.2
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200		30	200	4.1
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200		100 R	200	4.1
2651	0	Cementfabrieken:							
2652	0	Kalkfabrieken:							
2652	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200		30 R	200	4.1
2653	0	Gipsfabrieken:							
2653	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200		30 R	200	4.1
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:							
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200		30	200	4.1
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300		30	300	4.2
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:							
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100		30	100	3.2
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300	Z	30	300	4.2
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100		30	100	3.2
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:							
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100		100 R	100	3.2
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300	Z	50 R	300	4.2

2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:						
2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50 R	100	3.2
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300 Z	200 R	300	4.2
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:						
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100	0	100 D	3.2
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	300	4.2
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:						
2682	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	300	4.2
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):						
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300 C Z	30	300	4.2
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100 C	50	200	4.1
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100	50	100 D	3.2
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200	30	200	4.1
2682	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300 Z	50	300	4.2
27	-							
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN						
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:						
273	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300	30	300	4.2
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:						
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300	30 R	300	4.2
274	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:						
2751, 2752	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:						
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:						
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2
28	-							
28	-	VERVAARD. VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)						
281	0	Constructiewerkplaatsen:						
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100	30	100	3.2
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300 Z	30	300	4.2
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:						
2821	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300	4.2
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	200	4.1
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	200	4.1
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	100 D	3.2
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D	3.1
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:						
2851	1	- algemeen	50	50	100	50	100	3.2
2851	10	- stralen	30	200	200	30	200 D	4.1
2851	11	- metaalharden	30	50	100	50	100 D	3.2
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50 R	100 D	3.2
2851	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100	30 R	100 D	3.2
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2

2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100		30	100	3.2
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100		30	100	3.2
2851	8	- emailleren	100	50	100		50 R	100	3.2
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100		50	100	3.2
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100		30	100 D	3.2
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50		10	50 D	3.1
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:							
287	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200		30	200	4.1
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100		30	100	3.2
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50		10	50	3.1
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN							
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:							
29	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100		30	100 D	3.2
29	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200		30	200 D	4.1
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	30	300 D	4.2
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS							
30	-								
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken	30	10	30		10	30	2
31	-								
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.							
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken	200	30	30		50	200	4.1
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30		50	200	4.1
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200		100 R	200 D	4.1
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100		50	100	3.2
315		Lampenfabrieken	200	30	30		300 R	300	4.2
32	-								
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.							
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50		30	50 D	3.1
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50		30	50	3.1
33	-								
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN							
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30		0	30	2
34	-								
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS							
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven							
341	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200	C	30 R	200 D	4.1
341	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300	Z	50 R	300	4.2
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200		30 R	200	4.1
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200		30	200	4.1
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100		30 R	100	3.2
35	-								
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)							
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:							
351	1	- houten schepen	30	30	50		10	50	3.1
351	2	- kunststof schepen	100	50	100		50 R	100	3.2
351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200		30	200	4.1
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:							

352	1	- algemeen	50	30	100	30	100	3.2
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30 R	300	4.2
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:						
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	4.1
354		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100 D	3.2
36	-							
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.						
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100 D	3.2
361	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1
37	-							
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING						
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:						
372	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	300	4.2
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50 R	300	4.2
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	4.2
40	-							
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER						
40	A0	Elektriciteitsproduktiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)						
40	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:						
40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:						
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	4.2
40	D0	Gasdistributiebedrijven:						
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:						
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2
41	-							
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER						
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:						
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:						
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2
45	-							
45	-	BOUWNIJVERHEID						
45	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2

50	-							
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS						
502		Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100	10	100	3.2
5020.4	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	100	3.2
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1
51	-							
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING						
5121	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1
5121	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300 Z	50 R	300	4.2
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2
5123		Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	3.2
5124		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1
5134		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2
5135		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:						
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1
5148.7	5	- munitie	0	0	30	30	30	2
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:						
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:						
5151.2	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50	200 R	200 D	4.1
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300 R	300 D	4.2
5151.3		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	100	3.2
5152.1	0	Grth in metaalertsen:						
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300	10	300	4.2
5152.2 /.3		Grth in metalen en -halffabrikaten	0	10	100	10	100	3.2
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:						
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2
5153.4	4	zand en grind:						
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100	0	100	3.2
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:						
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1
5154	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0	30	2
5155.1		Grth in chemische produkten	50	10	30	100 R	100 D	3.2
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100	30	100	3.2
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100	10	100 D	3.2
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1
5162	0	Grth in machines en apparaten:						
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2

5162	2	- overige	0	10	50		0	50	3.1
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30		0	30	2
60	-								
60	-	VERVOER OVER LAND							
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100	C	0	100 D	3.2
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100	C	0	100	3.2
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100	C	30	100	3.2
6024	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50	C	30	50	3.1
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30	C	10	30 D	2
63	-								
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER							
6311.1	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:							
6311.1	2	- stukgoederen	0	30	300	C	100 R	300 D	4.2
6311.1	7	- tankercleaning	300	10	100	C	200 R	300	4.2
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:							
6311.2	1	- containers	0	10	300		50 R	300	4.2
6311.2	10	- tankercleaning	300	10	100		200 R	300	4.2
6311.2	2	- stukgoederen	0	10	100		50 R	100 D	3.2
6311.2	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300		30	300	4.2
6311.2	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200		50 R	300	4.2
6311.2	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	50	300	300		50	300	4.2
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	30	10	50	C	50 R	50 D	3.1
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100	C	30	100	3.2
64	-								
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE							
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C	0	30	2
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C	0	10	1
71	-								
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN							
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50		10	50 D	3.1
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50		10	50 D	3.1
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30		10	30 D	2
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE							
72	B	Switchhouses, data-centrums	0	0	30	C	0	30	2
74	-								
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING							
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30		30	50 D	3.1
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C	10	30	2
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	50	30	200	C	50 R	200	4.1
75	-								
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING							
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:							
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100	C	10	200	4.1
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200	C Z	10	300	4.2
9001	B	rioolgemalen	30	0	10	C	0	30	2
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50		10	50	3.1
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50		30 R	50	3.1
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300		30	300	4.2
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:							
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30		10	100	3.2
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30		10	50	3.1
9002.2	A5	- oplosmiddelterugwinning	100	0	10		30 R	100 D	3.2

9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300	C Z	50	300 D	4.2
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30		30 R	30	2
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300		10	300	4.2
9002.2	C0	Composteerbedrijven:							
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100		10	100	3.2
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100		30	200	4.1
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100		100 R	200	4.1
91	-								
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING							
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50	C	30	50	3.1
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50		30	50	3.1
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30		30 R	30	2
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30		0	30	2

Bijlage 2 : Staat van Horeca-Activiteiten

Type	Activiteit
Categorie 1	Zelfstandige horeca-inrichtingen, hoofdzakelijk gericht op spijsverstrekking en het verstrekken van alcoholvrije dranken aan bezoekers en werknemers van winkelgebieden, kantoor- en bedrijventerreinen en toeristisch-recreatieve gebieden e.d. Voorbeelden: - ijssalon - lunchroom - snackbar - koffie/theehuis en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.
Categorie 2	Zelfstandige horeca-inrichtingen, hoofdzakelijk gericht op het verstrekken van alcoholhoudende dranken, maaltijden en het bieden van gelegenheid om te luisteren naar (mechanische) muziek. - bar - restaurant en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.

Toelichting op de Staat van Horeca-activiteiten

Ondersteunende horeca
Van ondersteunende of additionele horeca is sprake als een horecafunctie een hoofdactiviteit op een perceel ondersteunt, waarbij geldt dat

1. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van het bedrijfsvloeroppervlak van de hoofdactiviteit met een maximum van 150m^2;
2. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
3. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

Voorbeelden van ondersteunende horeca zijn de koffiehoek in het tuincentrum, het horecabuffet in (de hal van) een ziekenhuis of het restaurant in een warenhuis.
Ondersteunende horeca wordt bij verschillende hoofdbestemmingen geregeld waardoor deze vorm van horeca niet als aparte categorie onderscheiden wordt.
Bedrijfsrestaurants (kantines) worden noch als zelfstandige, noch als ondersteunende horeca beschouwd. Zij zijn onderdeel van de bedrijfsfunctie, en behoeven derhalve niet te worden bestemd of benoemd.

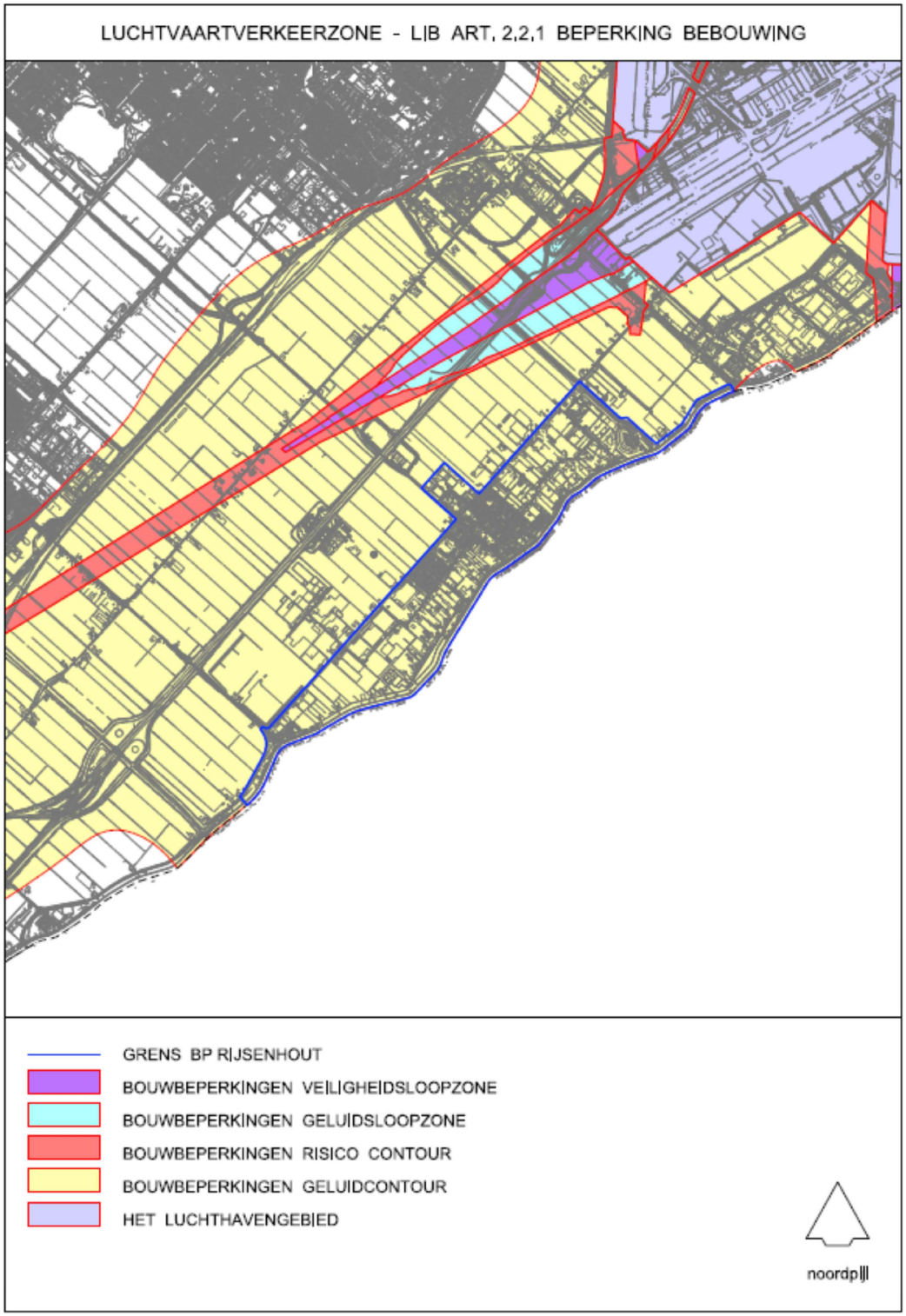
Zelfstandige horeca
Zelfstandige horecavestigingen worden als zodanig in bestemmingsplannen bestemd. Bij solitaire vestigingen zonder functieverruiming gaat het om de bestemming Horeca, in het geval meerdere functies worden toegelaten om de bestemming Gemengd of Centrum (afhankelijk van de ligging). Bij hotel-, of pensionvestigingen wordt een specifieke horecabestemming gehanteerd om zo bij het mogelijk maken van deze functie rekening te kunnen houden met een extra verkeersaantrekkende werking en daarmee een mogelijke extra druk op de omgeving.
Bij de bestemming Horeca vindt een verwijzing plaats naar een bij de regels gevoegde Staat van Horeca-activiteiten met daarin verschillende horecacategorieën. De categorie-indeling is gebaseerd op een combinatie van (mogelijk overlast gevende) factoren. Die hinder kan bijvoorbeeld gerelateerd zijn aan openingstijden, de publiek aantrekkende en daarmee verkeer aantrekkende werking, geluidsproductie, het verstrekken van alcohol en de omvang van een horeca-inrichting. Niet alle aspecten zijn echter even ruimtelijk relevant. Bij overlast gevende horeca-inrichtingen gaat het veelal om een combinatie van deze factoren en de ligging ten opzichte van gevoelige functies, zoals wonen.
In het bestemmingsplan worden verschillende horecacategorieën onderscheiden, oplopend van licht (1) naar zwaar (3). Voor de beoordeling van welke horeca-inrichting in welke categorie valt is een relatie gelegd tussen de aard van die inrichting (welke activiteiten vinden er primair plaats en wanneer) en de te verwachten hinder die daaruit voortvloeit.
Per categorie zijn enkele algemene richtinggevende voorbeelden genoemd. Om te beoordelen in welke categorie een bepaalde horecavestiging valt wordt gekeken of de aard van die vestiging en de invloed op de omgeving vergelijkbaar is met de aangehaalde voorbeelden in die categorieën.
Daarbij moet nog worden opgemerkt dat in het bestemmingsplan is geregeld dat het college de bevoegdheid heeft om van een bepaalde horecacategorie af te wijken en één hogere categorie toe te staan, onder de voorwaarde dat die horecavestiging naar aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen is met de categorie die maximaal was toegestaan.

Categorie 1
In deze categorie gaat het om zelfstandige horecabedrijven die hoofdzakelijk gericht zijn op (bezoekers of werknemers van) andere functies die zich in de nabijheid bevinden. Deze horecabedrijven zijn bijvoorbeeld gevestigd in centrumgebieden, toeristisch- recreatieve gebieden en kantoor- en bedrijventerreinen. Hoewel het hier gaat om zelfstandige vestigingen, zijn zij dus hoofdzakelijk gericht op de ondersteuning van een winkelgebied, bedrijventerrein en recreatiegebied. Bezoekers van die horecabedrijven zijn daarmee in hoofdzaak ook de bezoekers van bovengenoemde gebieden. De (zelfstandige) verkeer aantrekkende werking van deze lichte horecacategorie is daarmee beperkt. En hoewel er op basis van het horecabeleid ruime openingstijden gelden voor alcoholvrije horeca-inrichtingen, passen deze horecavestigingen in de regel hun openingstijden aan, aan die van winkels, kantoren en bedrijven.

Categorie 2
Verschil met categorie 1 is dat inrichtingen uit deze categorie een overwegend zelfstandig publiek aantrekkende werking en daarmee verkeer aantrekkende werking hebben. Ook deze horeca-inrichtingen kunnen gevestigd zijn in centrumgebieden, op bedrijventerreinen en in toeristisch-recreatieve gebieden, maar zijn in de regel juist na sluitingstijd van winkels, bedrijven en kantoren geopend. Wat activiteit betreft verschuift bij deze categorie het accent naar het verstrekken van alcohol, maaltijden en het kunnen luisteren naar muziek.
Deze horeca-inrichtingen kunnen door hun wijze van exploitatie meer hinder voor de omgeving veroorzaken dan inrichtingen uit categorie 1.

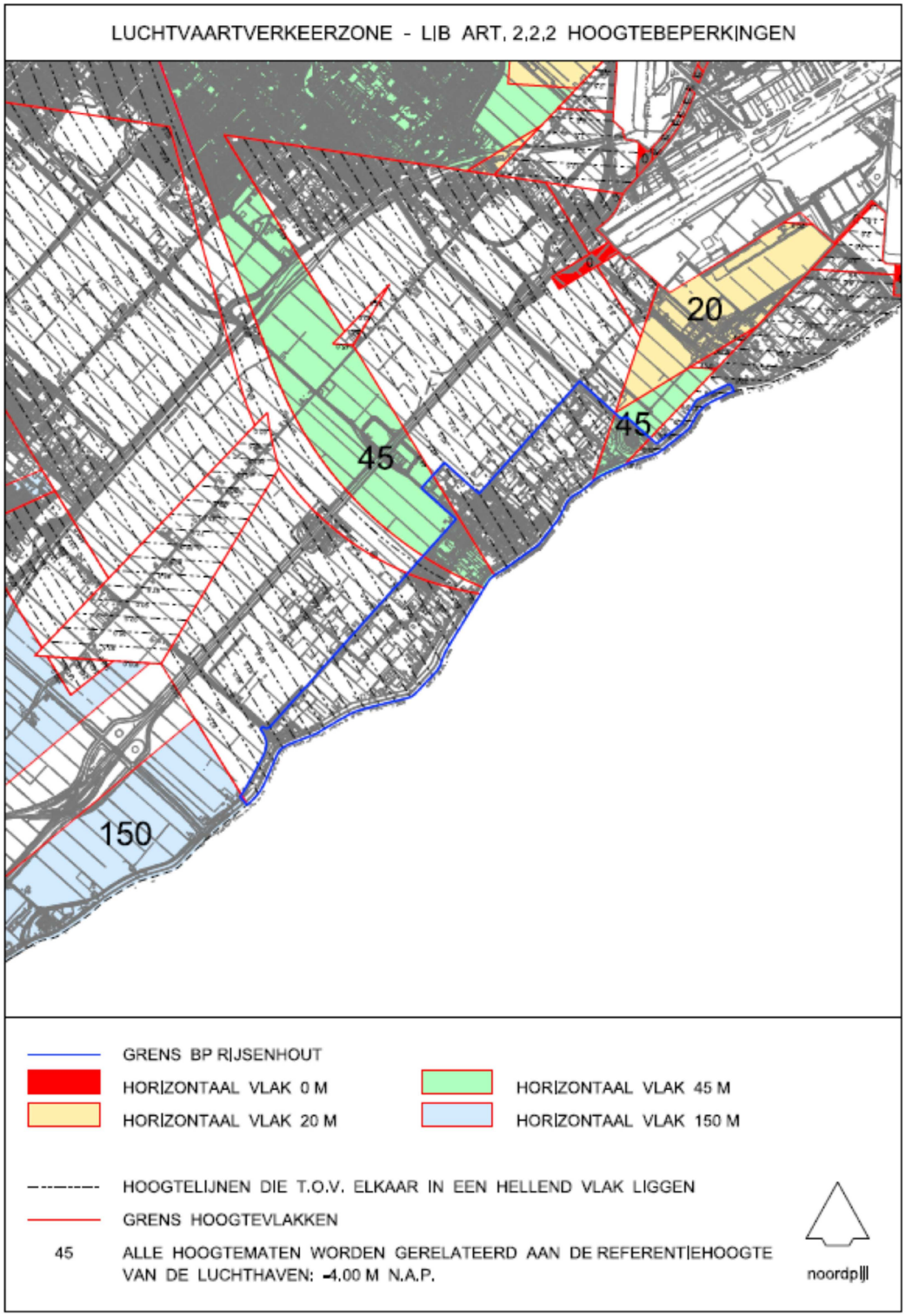
Bijlage bij regels LIB 221

Bijlage bij regels: LIB 221



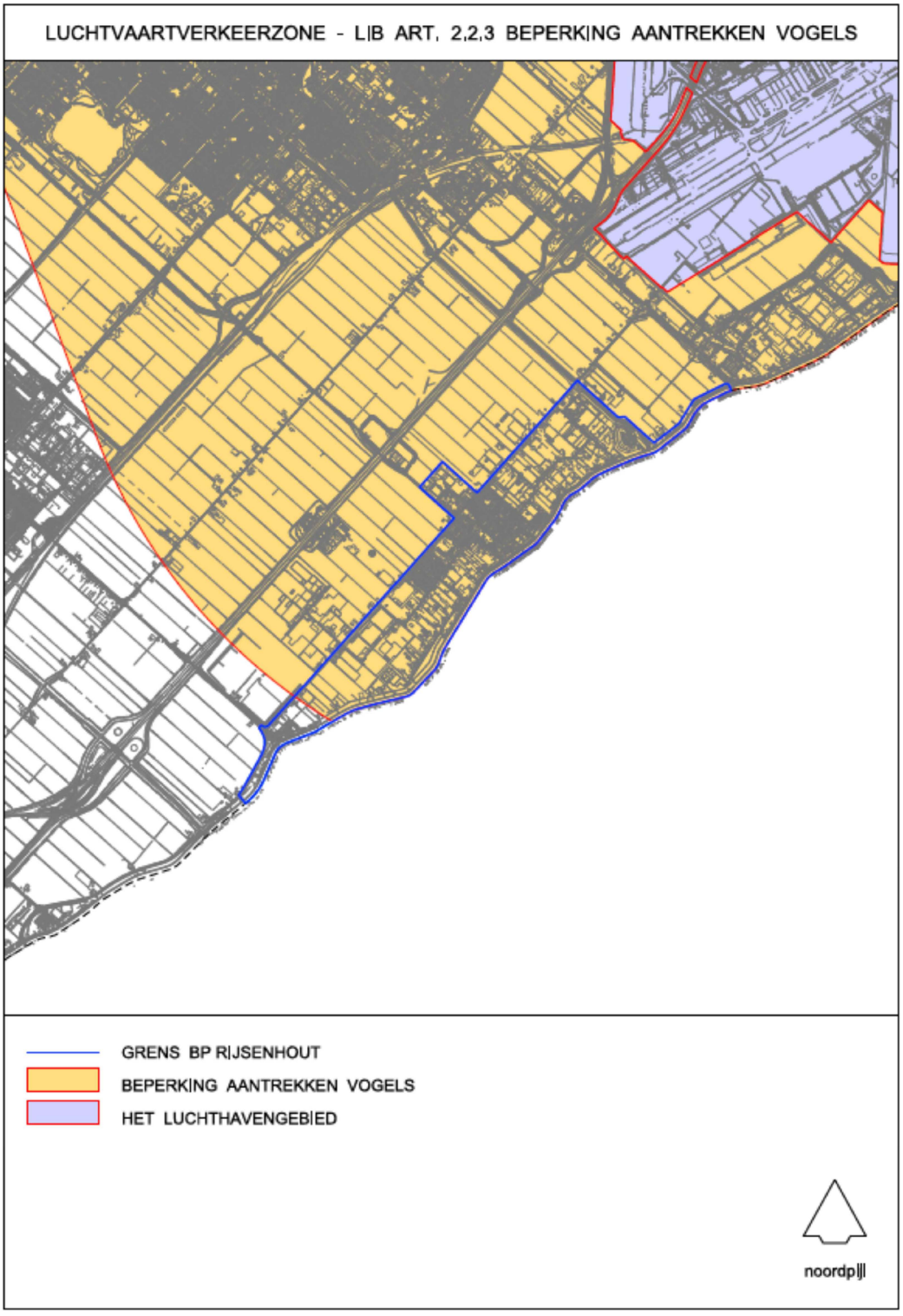
Bijlage bij regels LIB 222

Bijlage bij regels: LIB 222



Bijlage bij regels LIB 223

Bijlage bij regels: LIB 223



Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/95

Bureauonderzoek ten behoeve van bestemmingsplannen Rijsenhout en PrimAviera, gemeente Haarlemmermeer

projectnr. 249521
revisie 00
9 juli 2012

auteur
I.N. Kaptein

Opdrachtgever

Stallingbedrijf Glastuinbouw Nederland
Postbus 16075
2500 BB Den Haag

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
21-09-2012	revisie 00 (definitief)	P.C. Teekens	I.M.J. Vossen

Colofon
Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/95.
Bureauonderzoek ten behoeve van bestemmingsplannen Rijsenhout en PrimAviera, gemeente Haarlemmermeer
Auteur: I.N. Kaptein

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer
Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.2	Huidig en toekomstig gebruik	9
2.3	Landschappelijke situatie	9
2.4	Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
3	Bekende waarden	15
3.1	Archeologische waarden	15
3.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	15
4	Archeologische verwachting	17
4.1	Bestaande verwachtingskaarten	17
4.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	18
5	Conclusies en advies	19
5.1	Conclusies	19
5.2	(Selectie)advies	19
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	21

Bijlagen

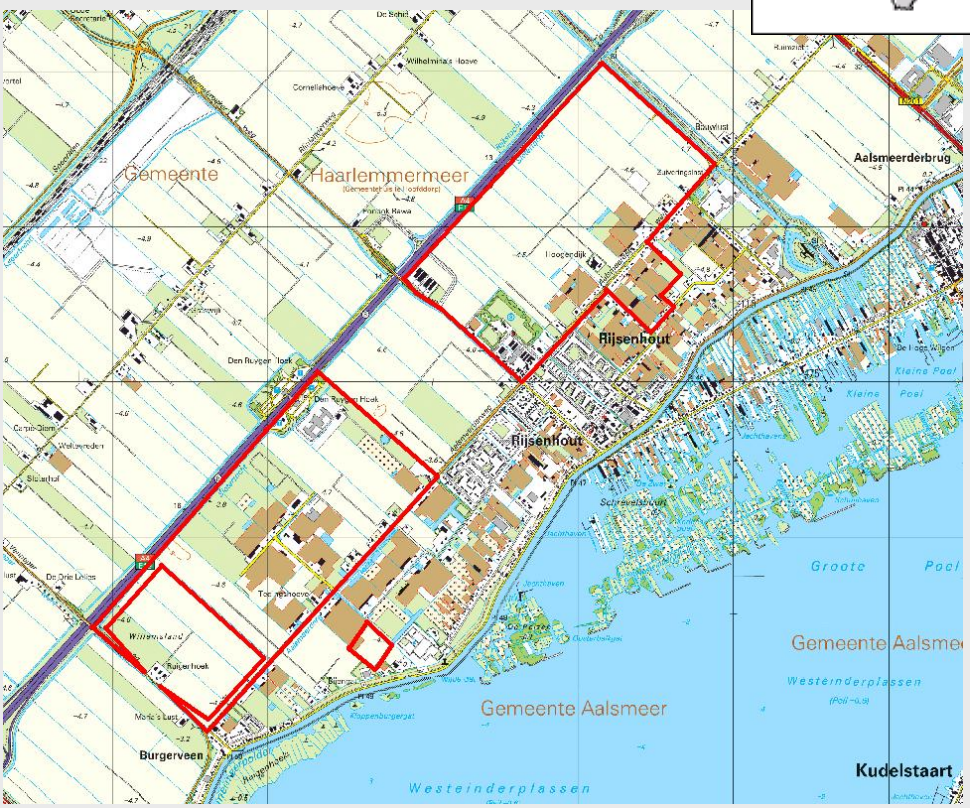
1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3a	AMK-terreinen uit ARCHIS II
3b	Archeologische waarnemingen uit ARCHIS II

Kaartenbijlage

249521-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS
713-001-P005	Plankaart

Administratieve gegevens

OW Projectnummer	249521
OM-nummer	52768
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Haarlemmermeer
Plaats	Rijsenhout
Toponiem	PrimAviera
Kaartblad	31 A
Centrumcoördinaten	108108/475107
Kadaster	divers
Opdrachtgever	Stallingbedrijf Glastuinbouw Nederland
Uitvoerder	Oranjewoud
Datum uitvoering	juli 2012
Projectteam	P.C. Teekens (projectleider) I.M.J. Vossen (senior KNA-archeoloog) I.N. Kaptein (KNA-archeoloog)
Bevoegde overheid	Gemeente Haarlemmermeer
Adviseur bevoegde overheid	Nader te bepalen
Beheer documentatie	Oranjewoud Almere
Vondstdepot	N.v.t.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rode kaders; Topografische Dienst Kadaster, Emmen).
Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal).

Samenvatting

In juli 2012 heeft Oranjewoud in opdracht van Stallingbedrijf Glastuinbouw Nederland een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de bestemmingsplannen Rijshout en PrimAviera, gemeente Haarlemmermeer.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in het Utrechts-Hollands veengebied ligt. Het plangebied bestaat geomorfologisch uit een vlakte van getijdenafzettingen. Bodemkundig gezien bestaat het plangebied uit leek-/woudeerdgronden, poldervaaggronden en tochteerdgronden van (zware) klei. Het plangebied kent binnen gemeente Haarlemmermeer een geringe archeologische verwachting. Binnen het plangebied worden resten verwacht uit het neolithicum en middeleeuwen - nieuwe tijd. De geringe archeologische verwachting geldt alleen als er sprake is van een (deels) intact bodemprofiel. Verwacht wordt dat de bodem binnen het plangebied is verstoord door agrarisch landgebruik en mogelijk erosie door (eerdere) overstromingen.

Op basis van dit bureauonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden in het bovenste gedeelte van het bodemprofiel (tot in ieder geval 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) laag ingeschat. Wel wordt er rekening mee gehouden dat in de top van de Pleistocene ondergrond (aanwezig vanaf circa 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) archeologische resten uit het laat-paleolithiucm of het mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Dientengevolge is het (selectie)advies tweedelig:

Ten eerste wordt aanbevolen om het plangebied voor wat betreft de eerste 8,0 m van het bodemprofiel (tot 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) vrij te geven voor wat betreft archeologie, en wel om de volgende redenen:

1. Binnen het grootste gedeelte van het plangebied is een brede geul aanwezig die voor de nodige erosie van de bovengrond heeft gezorgd. Ook lijkt er in het noordoosten sprake te zijn van kleinere geultjes;
2. Het Pleistocene dekzand ligt erg diep en wordt niet daadwerkelijk verstoord (alleen beperkt verstoord door eventuele heipalen);
3. De bodemverstoringen die gepaard gaan met de realisatie van het kassencomplex alsmede de bedrijven zullen voornamelijk effect hebben op het bovenste (geërodeerde) gedeelte van het bodemprofiel (kabels, leidingen, funderingssleuven) en worden niet bedreigend geacht voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Dit geldt ook voor eventuele heipalen; deze zullen misschien wel tot in de Pleistocene ondergrond reiken, maar vanwege het relatief geringe verstoringoppervlak wordt het effect gering geacht;
4. Onderzoeken in vergelijkbare gebieden in het Haarlemmermeer hebben gelijksoortige conclusies en adviezen opgeleverd.

Daarnaast wordt aanbevolen om bij graafwerkzaamheden dieper dan 8,0 m - mv, bijvoorbeeld garages of kelders, nader archeologisch veldonderzoek uit (te) laten voeren. Geadviseerd wordt dan ook om in het bestemmingsplan het deel van het bodemprofiel dieper dan 8,0 m - mv de dubbelbestemming - waarde archeologie - mee te geven.

Op basis van het bureauonderzoek en voor aanvang van een eventueel noodzakelijk veldonderzoek dient een Plan van Aanpak opgesteld te worden, die ter kennisgeving aan de gemeente moet worden overlegd.

1 Inleiding

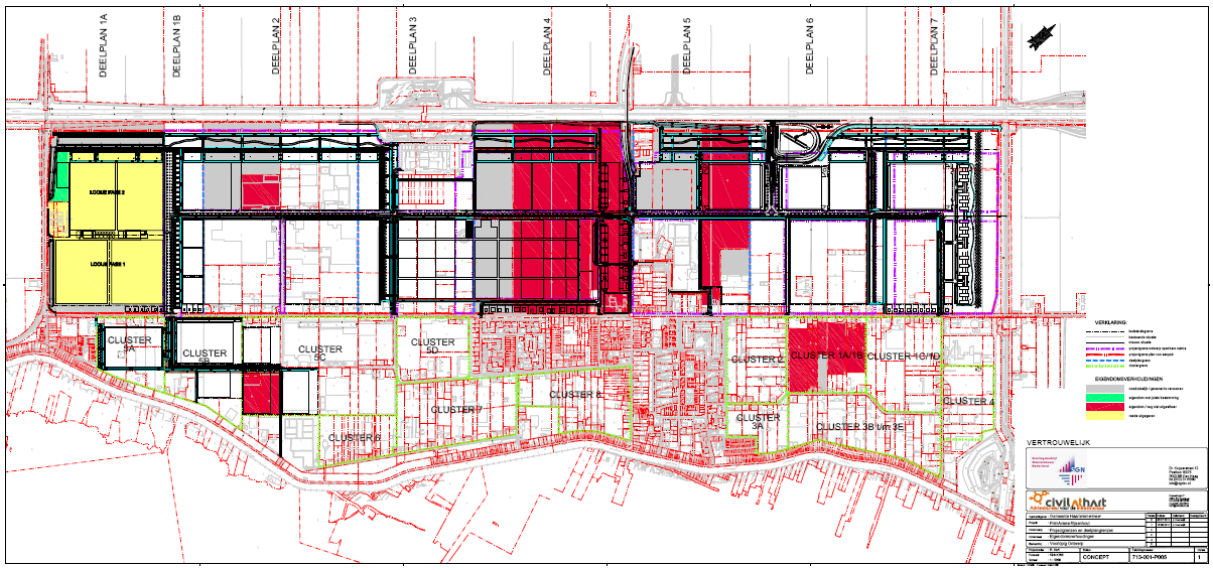
In juli 2012 heeft Oranjewoud in opdracht van Stallingbedrijf Glastuinbouw Nederland een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de bestemmingsplannen Rijshout en PrimAviera, gemeente Haarlemmermeer.

De aanleiding wordt gevormd door het voornemen van de opdrachtgever om binnen het plangebied een omvangrijk kassencomplex te realiseren. In dit kader is eind 2011 al een bureauonderzoek uitgevoerd voor een gebied genaamd Deelplan 4, binnen het bestemmingsplan PrimAviera.[1] Binnen het bestemmingsplan PrimAviera dienen nog twee zones te worden onderzocht (het noordelijke deel van Deelplan 2 en het grootste gedeelte van Deelplan 5). Daarnaast dienen ook twee zones binnen het bestemmingsplan Rijsenhout te worden onderzocht: een zone ten westen van Cluster 5C en 6 en cluster 1A/1B. In beide gevallen gaat het om de rode, witte en grijze gebieden op het *Voorlopig Ontwerp* (zie afb. 2 en kaart 713-001-P005 in de kaartenbijlage). Om dit mogelijk te maken dienen de beide bestemmingsplannen te worden geactualiseerd.

Voor de actualisatie van het bestemmingsplan Rijsenhout (bestaande clusters) en het bestemmingsplan PrimAviera (nieuwe deelplannen) dienen enkele deelonderzoeken uitgevoerd te worden, waaronder archeologie. Conform het gemeentelijk beleid dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd voor ingrepen groter dan 1 hectare.

Voor het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit bureauonderzoek uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.



Afbeelding 2. De projectgrenzen, clusters en deelplangrenzen op het Voorlopig Ontwerp. Bron: Stallingbedrijf Glastuinbouw Nederland.

[1] Teekens & Keemink, 2011.

Afbeelding 3. De te onderzoeken delen van het plangebied (rode kaders) op een luchtfoto. Bron: maps.google.nl.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het plangebied ligt tussen de Aalsmeerderweg en de A4, aan de noordwestkant van Rijsenhout (zie afb. 1 en 3). De te onderzoeken delen betreffen voornamelijk zones ten noordwesten van de bebouwing van Rijsenhout. Twee kleinere gebieden liggen in bestaand glastuinbouwgebied (clusters 1a/1b en een klein deel van cluster 5C, zie afb. 2, rode en grijze gebieden). In totaal bedraagt de te onderzoeken oppervlakte binnen het plangebied circa 365 hectare.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval bestrijkt het onderzoeksgebied maximaal een straal van 1 km vanaf het plangebied.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
De te onderzoeken delen van het plangebied zijn momenteel voornamelijk in gebruik als bouwland of grasland. Clusters 1a/1b en 5c zijn in gebruik voor glastuinbouw (kassen en verharding).

Consequenties toekomstig gebruik
De herinrichting van het perceel (aanleg glastuinbouw) zal bodemverstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten kunnen worden vernietigd.

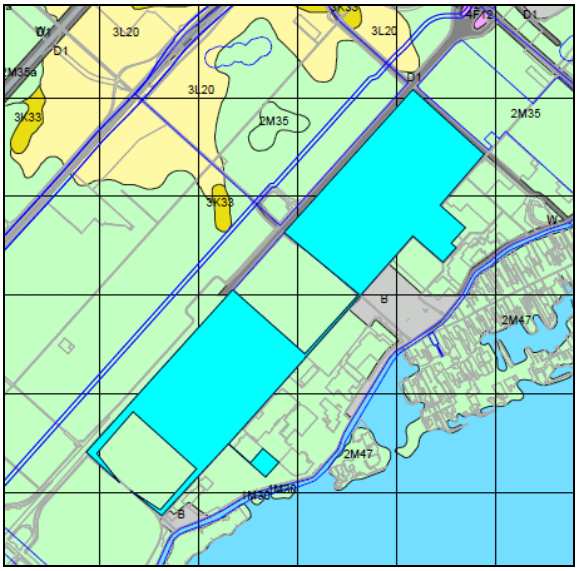
2.3 Landschappelijke situatie

Geologie
Het plangebied ligt aan de westkant van het uitgestrekte Utrechts-Hollands veengebied, dat gelegen is tussen de strandwallen in het westen en de Utrechtse heuvelrug in het oosten. De vorming van dit veen neemt een aanvang aan het begin van het subboreaal (circa 3000 voor Chr.) wanneer een evenwijdig aan de westkust gelegen, gesloten kustbarrière van strandwallen ontstaat. Hierdoor nam de invloed van de zee op het achterland af, resulterend in een afname van mariene afzettingen in de vorm van klei. Achter deze kustbarrière ontstond, mede onder invloed van rivieren, een zoetwaterlagune waarin veenvorming plaatsvond. Dit veengebied strekte zich in de loop van het subboreaal uit in oostelijke richting.

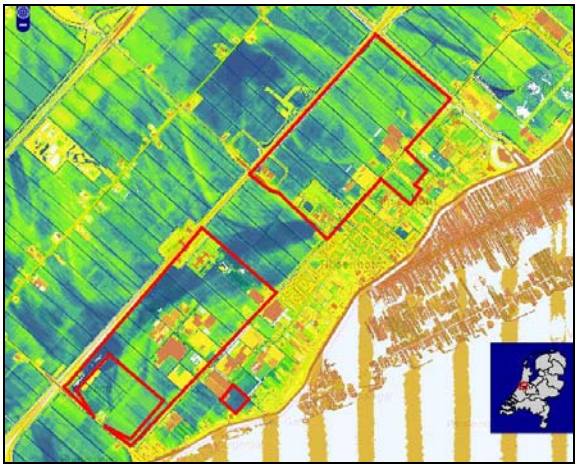
Het veenpakket in het westen van Nederland kan, al dan niet afgewisseld met kleilagen, vele meters dik zijn. De basis van dit veen ligt op mariene kleilagen. Vanaf de late middeleeuwen is veel van het veen afgegraven ten behoeve van turfwinning, waardoor de veenplassen in het gebied ontstaan zijn. Het Haarlemmermeer is geen afgegraven veenplas, maar van oorsprong een natuurlijk meer. Het was aanvankelijk veel kleiner, maar het is in de loop der eeuwen door het afkalven van de oevers en turfwinning in omvang toegenomen. Omstreeks 1500 is het uiteindelijk met drie andere meren samengesmolten tot het (nieuwe) Haarlemmermeer. Gezien de ligging van het plangebied aan de rand ervan is de verwachting dat dit deel pas gedurende de nieuwe tijd (na 1500 na Chr.) door het water is verzwolgen.

Binnen het plangebied komen afzettingen van zeeklei en -zand met inschakelingen van veen voor (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer[2] met Formatie van Nieuwkoop[3]). Plaatselijk kan het Hollandveen laagpakket de zeeklei- en zeezandlagen afdekken.

Geomorfologie en AHN
Het plangebied maakt onderdeel uit van vlakten van getijdenafzettingen (code 2M35; lichtgroen gebied op afb. 4). De ondergrond van het gebied bestaat uit zeeklei. Op grotere diepte, 10 à 12 m beneden NAP bevindt zich het pleistocene dekzand. Aangezien het plangebied zelf op een hoogte van circa 2,8 tot 5,5 m beneden NAP ligt (zie afb. 5), volgt hieruit dat de top van het pleistocene zand vermoedelijk op 4,5 tot 9,8 m beneden maaiveld ligt. Ten noordwesten van het plangebied liggen welvingen in getijden-afzettingen (code 3L20, lichtgeel gebied op afb. 4) met verspreid liggende getijdeninversieruggen (code 3K33, donkergele gebieden op afb. 4). Wat na bestudering van het AHN verder opvalt, is dat het gebied doorsneden lijkt te zijn door een brede geul. Hierdoor zal de nodige erosie van het bodemprofiel hebben plaatsgevonden.



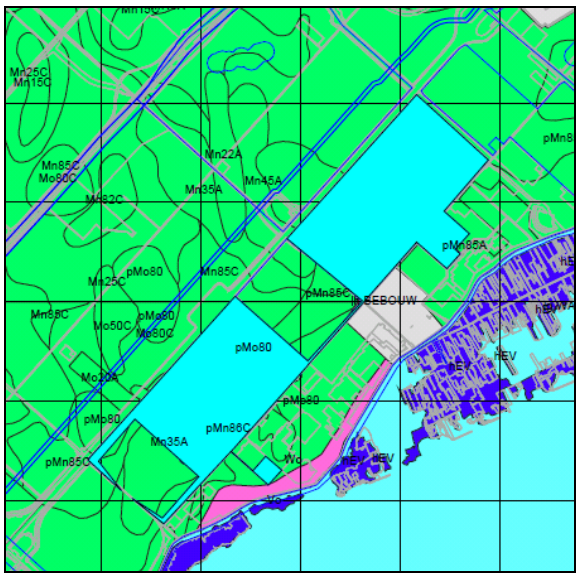
Afbeelding 4. Het plangebied (lichtblauw kader) op een uitsnede van de geomorfologische kaart 1:50.000. Lichtgroen = vlakte van getijdenafzettingen. Lichtgeel = welvingen in getijdenafzettingen. Donkergeel = getijdeninversieruggen. Lichtblauw = water. Lichtgrijs = bebouwd. Bron: ARCHIS II/Alterra.



Afbeelding 5. Het plangebied (rode kaders) op een uitsnede van de AHN. Bron: www.ahn.nl.

[2] De Mulder et. al., p. 315.
[3] De Mulder et. al., p. 350-352.

Bodem en grondwater
In het plangebied en de directe omgeving bestaat de bodem uit kalkrijke leek-/woudeerdgronden van klei (codes pMn85A, pMn85C en pMn86C), kalkrijke poldervaaggronden van lichte klei (code Mn35A) en zware klei (code Mn45A) en tochteerdgronden (code pMo80; allen felgroene gebieden op afb. 6). Ten oosten van het plangebied komen ook moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel/klei (code Wo1, roze gebied op afb. 6) en aarveengronden voor (code hEV, donkerblauw gebied op afb. 6). De grondwatertrap varieert tussen de III[4] en VI[5].



Afbeelding 6. Het plangebied (lichtblauw kader) op een uitsnede van de bodemkaart 1:50.000. Felgroen = leek-/woudeerdgronden, poldervaaggronden en tochteerdgronden. Donkerblauw = aarveengronden. Roze = moerige eerdgronden. Lichtblauw = water. Lichtgrijs = bebouwd. Bron: ARCHIS II/Alterra.

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis
Het veengebied van West-Nederland vormde vóór circa 1000 na Chr. een wildernis, die alleen via kleine riviertjes toegankelijk was. De oudste bewoning (vanaf circa de Romeinse tijd) van het veengebied bevond zich op de oeverwallen van de riviertjes en veenstromen. Toch waren er op sommige plaatsen in het veen mogelijkheden voor bewoning. Bijvoorbeeld daar waar het hoogveen enigszins ontwaterd werd. In de Romeinse tijd was al bewoning in de randgebieden van het veen. Wellicht was in die periode het veen ook al verkaveld.

In de vroege middeleeuwen werd het veengebied verdeeld in zogeheten cope-ontginningen. Als ontginningsbasis voor cope-ontginningen werden de oeverwallen van riviertjes en veenstromen gebruikt. In sommige gevallen groef met kanalen die met als ontginningsbasis gebruikte. Vanuit de basis werden dan langgerekte kavels van gelijke lengte (circa 1250 m) en breedte (circa 113 m) aangelegd met bewoning op deze kavels. De eerste cope-ontginningen van het hoogveen vonden al vóór de bedijkingen plaats (tussen 1000 en 1300 na Chr.). Door het graven van sloten werd het veen enigszins ontwaterd en verdroogde de bovenzijde van het veen. Hierdoor bleek het zelfs mogelijk enige tijd akkerbouw te bedrijven op relatief hooggelegen veengebieden. Door de ontwatering trad echter al snel inklinking en oxydatie van het veen op, waardoor het grondwaterpeil relatief steeg. Op den duur werd het gebied dan te nat voor bouwland en werd overgegaan op weiland.

[4] gemiddelde hoogste grondwaterstand < 0,4 m -mv en gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 0,8 en 1,2 m -mv.
[5] gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen 0,4 en 0,8 m -mv en gemiddelde laagste grondwaterstand > 1,2 m -mv.

De veengebieden werden vanaf de middeleeuwen ook afgegraven voor de turfwinning. Zo ontstonden trek- of petgaten in het veen. Waar de vervening op dusdanige grote schaal plaatsvond dat grote plassen ontstonden, was het nodig om de verzonken landerijen weer droog te leggen en in gebruik te kunnen nemen. Zo ontstonden de droogmakerijen. Het plangebied ligt in zo'n droogmakerij. Hier ligt zeeklei of -zand aan het oppervlak en is het veen grotendeels verdwenen. Wel kan er een dunne laag restveen (meermolm) aanwezig zijn.

De ontginning van het grote Utrechts-Hollands veengebied komt op gang vanaf de elfde eeuw na Chr. Bevolkingsgroei en de daarmee samenhangende groeiende behoefte aan landbouwgrond speelden hierbij een steeds belangrijkere rol. De ontginning van het veengebied werd min of meer gelijktijdig begonnen vanuit het strandwallengebied op instigatie van het graafschap Holland in het westen en vanuit het Sticht Utrecht (bisdom) in oosten.

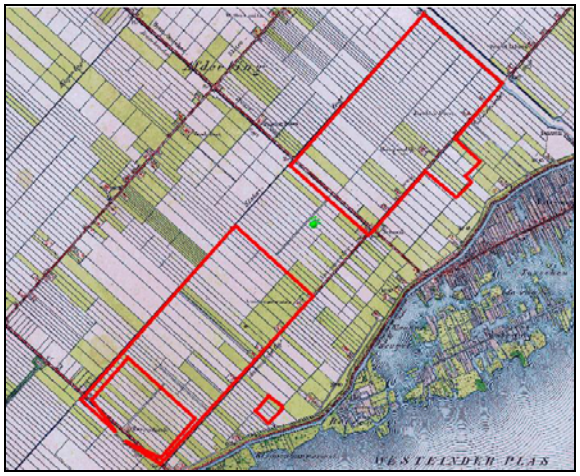
De ontginning vond aanvankelijk plaats vanuit langs rivieren en veenstromen gelegen ontginnings-nederzettingen. De lange, smalle percelen van de kolonisten zijn meestal haaks op deze waterlopen gelegen. Voor de ontginning van het gebied was het noodzakelijk het veen af te wateren. Dit had evenwel als ongewenst effect dat het veen begon in te klinken, met toenemende wateroverlast tot gevolg. Al in de elfde eeuw werd daarom aangevangen met de aanleg van waterkerende dijken. In eerste instantie gebeurde dit in lokaal verband, maar allengs bestond de noodzaak voor een grootschaliger aanpak. Hiertoe zijn de eerste hoogheemraadschappen opgericht om op boven-lokaal niveau de dijkaanleg ter hand te nemen. Ook de afwatering van overtollig water werd steeds meer een probleem. Met de aanleg van dammen en weteringen konden de hoogheemraadschappen de afwatering beter reguleren.

Vanaf de veertiende eeuw nemen grootschalige afgravingen van het veen een aanvang, aanvankelijk middels droge vervening. In droge vervening kon het veen in blokken en in dagbouw worden gestoken en gedroogd worden. In de zestiende eeuw bleek alleen turfwinning via natte techniek nog mogelijk, waardoor grote veenplassen ontstonden. Natte turfwinning betekende dat uit plassen veen werd opgebaggerd waarbij het opgebaggerde slib aan het maaiveld werd gebracht en daar te drogen werd gelegd. Deze turf werd veelal als inferieur aan de blokken veen gezien. Op veel plaatsen in het veengebied, met name in Holland, zijn deze veenplassen vanaf de zeventiende tot in de negentiende eeuw drooggelegd en opnieuw in cultuur gebracht.

Het Haarlemmermeer is echter geen afgegraven veenplas, maar een natuurlijk meer. Het was aanvankelijk veel kleiner, maar het is in de loop der eeuwen is het door het afkalven van de oevers en turfwinning in omvang toegenomen. Omstreeks 1500 is het uiteindelijk met drietal andere meren samengesmolten tot het (nieuwe) Haarlemmermeer. Gezien de ligging van het plangebied aan de rand ervan is de verwachting dat dit deel pas later door het water is verzwolgen. Oude kaarten, zoals de kaart van M. Bolstra uit 1745, bevestigen dit.

De plannen voor de inpoldering van de Haarlemmermeer dateren al van de zeventiende eeuw, maar het is uiteindelijk pas gedurende de jaren 1848-1852 drooggelegd. In grote delen zijn de regelmatige verkavelingstructuren van vlak na de drooglegging nog aanwezig.

Historische kaarten
Op de kadastrale minuut uit circa 1811-1832 en andere kaarten vóór 1849 was het plangebied nog een uitgestrekte watervlakte. Op historische kaarten uit de periode vanaf 1876 (o.a. de topografisch-militaire kaart uit circa 1900, zie afb. 7) is te zien dat het plangebied in langgerekte percelen (cope-ontginningen) is verdeeld en in gebruik als bouwland en grasland. Er staan slechts enkele boerderijen, voornamelijk langs de Aalsmeerderweg. Rijsenhout zelf ontstaat pas vanaf circa 1965. Vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw wordt het gebied ten westen van Rijsenhout steeds meer in gebruik genomen voor glastuinbouw. Met de bestemmingsplannen PimAviera en Rijsenhout zal het glastuinbouwgebied nog veel verder uitbreiden.



Afbeelding 7. Het plangebied (rode kaders) op een uitsnede van de topografisch-militaire kaart uit circa 1900.

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied dient rekening gehouden te worden met bodemverstoringen als gevolg van (diep)ploegen, alsmede eerdere erosie door overstromingen.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen (zie bijlage 3a)

- in plangebied: geen.
- in onderzoeksgebied: binnen 1 km in de omtrek zijn geen AMK-terreinen bekend. In Rijsenhout ligt op ongeveer 1,5 km van het plangebied AMK-terrein 14552. Dit betreft de historische kern van het dorp Aalsmeer uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen (zie bijlage 3b)

- in plangebied: geen.
- in onderzoeksgebied: binnen 1 km in de omtrek zijn waarnemingen bekend van vondsten uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd die tijdens veldkarteringen zijn aangetroffen in Rozenbrug (gemeente Haarlemmermeer). Het gaat hier om zowel vindplaatsen als losse vondsten (waarnemingen 138914, 138915, 138916, 138917 en 138918).

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

- in plangebied: in een eerder stadium is voor deelplan 4 al een bureauonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud[6]. De resultaten hiervan zijn deels verwerkt in het huidige bureauonderzoek.
- in onderzoeksgebied: rondom het plangebied zijn enkele onderzoeken uitgevoerd. Hierbij werden vindplaatsen aangetroffen uit onder andere midden bronstijd - ijzertijd en losse vondsten uit de Romeinse tijd. Veel vondsten en vindplaatsen lagen direct onder een plaggendek.

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied maakt deel uit van de Haarlemmermeer, waarvan het bewoningspatroon door de lineaire bebouwing op de rivierkleiontginning een nationale cultuurhistorische waarde toegekend heeft gekregen. Dit heeft echter geen direct juridisch effect op bodemingrepen binnen het plangebied. In de database van KICH staat geen aanvullende informatie betreffende het plangebied.

[6] Teekens & Keemink, 2011.

4 Archeologische verwachting

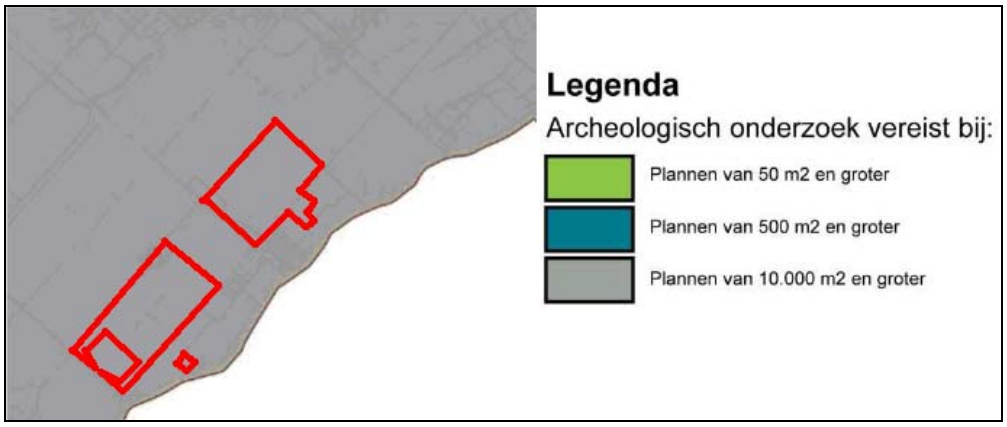
4.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW
De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Het plangebied ligt op de IKAW deels in een zone met een lage archeologische trefkans (de zuidwestelijke helft) en deels in een zone met een zeer lage trefkans op het aantreffen van archeologische resten (de noordoostelijke helft). Zie verder kaart 249521-ARCHIS in de kaartenbijlage.

Gemeentelijke verwachtingskaart
De gemeente Haarlemmermeer heeft sinds februari 2011 een eigen, door de raad vastgestelde, Erfgoedkaart met bijbehorende verwachtings- en beleidskaart.[7] Omdat deze kaart van alle kaarten (landelijke IKAW en provinciale CHS) het meest gedetailleerde schaalniveau heeft, is het deze kaart die het meest relevant is voor archeologie binnen de te voeren ruimtelijke procedure. Hieruit blijkt dat het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer in drie archeologieregimes is ingedeeld; 1) archeologieregime 1; bij plannen groter dan 50 m^2, 2) archeologieregime 2; bij plannen groter dan 500 m^2, en 3) archeologieregime 3; bij plannen groter dan 10.000 m^2. Het grootste gedeelte van het grondgebied van de gemeente is ondergebracht in archeologieregime 3. Hiervoor geldt een geringe archeologische verwachting voor het neolithicum (nieuwe steentijd), de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Daarnaast geldt een bijzondere waarde voor verstoringen dieper dan 8 m -mv; hier kunnen archeologische waarden worden verwacht uit het paleolithicum (oude steentijd) en het mesolithicum (midden steentijd).

Het plangebied ligt in het gebied dat onder archeologieregime 3 valt (zie afb. 8). Hier is archeologisch onderzoek verplicht bij plannen groter dan 1 hectare. Aangezien de te onderzoeken delen van het plangebied samen circa 365 hectare groot zijn, betekent dit dat conform het gemeentelijk beleid



Afbeelding 8. Het plangebied (rood kader) op een uitsnede van de gemeentelijke erfgoedkaart. Bron: Gemeente Haarlemmermeer.

archeologisch onderzoek noodzakelijk is en verplicht wordt gesteld. Conform het stappenplan van de gemeente (op basis van de KNA) start een dergelijk onderzoek met een bureauonderzoek. Op basis van

[7] Karskens, Kok, Van Bergen, Van der Veen & Nyst, 2011.

de resultaten kan de eerst volgende stap uit een verkennend booronderzoek bestaan. Dit op basis van de voorgenomen bodemingrepen binnen het plangebied.

Uitgangspunt is dat gebieden waar daadwerkelijke bodemingrepen gepland staan archeologisch onderzocht dienen te worden. In gebieden waar geen bodemingrepen zijn voorzien kan vaak worden volstaan met het opnemen van de Waarde Archeologie in het bestemmingsplan.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering
Voor het gebied geldt een (geringe) verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit het neolithicum, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Op grotere diepte kunnen resten voorkomen uit het paleolithicum en het mesolithicum.

Complextype
Paleolithicum - mesolithicum: de complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met een mobiele leefwijze, zoals kampjes en resten van de productie van vuurstenen werktuigen.

Neolithicum - nieuwe tijd: de complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met sedentaire bewoning, begraving en agrarische activiteiten.

Nieuwe tijd: scheepswrakken met inventaris

Omvang
De omvang van eventuele archeologische resten kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein van vijftig tot enkele duizenden vierkante meters.

Diepteligging
Archeologische resten kunnen zich direct onder de bouwvoor bevinden. Tot welke maximale diepte is onbekend.

Locatie
De verwachte resten kunnen in het gehele plangebied worden aangetroffen.

Uiterlijke kenmerken
Paleolithicum - mesolithicum: vuursteenvindplaatsen bestaan uit een strooiing van vuurstenen werktuigen, restanten van productie van deze werktuigen (afval, kernen). Daarnaast kunnen haardkuilen met daarin verbrand afval aangetroffen worden (bot, hazelnootdoppen, vuursteen).

Neolithicum - middeleeuwen: resten van oudere nederzettingen kunnen bestaan uit grondsporen en vondsten zoals, paalgaten, haardkuilen, huttenleem, aardewerk, afvalkuilen, waterputten, etc. Van de jongere nederzettingsterreinen kunnen onder meer ophogingslagen, funderingen, aardewerk, bot en metaal worden aangetroffen, evenals beerputten en waterputten. Begravingresten kunnen bestaan uit urnen, botmateriaal, resten van grafheuvels. Agrarische activiteiten kenmerken zich door ploegsporen en perceelbegrenzing.

Mogelijke verstoringen
Op basis van historische kaarten zijn geen grootschalige verstoringen als gevolg van (sub)recente grootschalige bodemingrepen te verwachten. Wel dient rekening gehouden te worden met verstoringen als gevolg van de ontginning van het gebied, erosie als gevolg van veenafgravingen en als gevolg van het uitbreiden van het Haarlemmermeer. Ook is er binnen het plangebied een brede geul aanwezig, die voor de nodige erosie van de ondergrond moet hebben gezorgd. Zie verder paragraaf 2.4.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Uit bovenstaande is gebleken dat het plangebied in het Utrechts-Hollands veengebied ligt. Het plangebied bestaat geomorfologisch uit een vlakte van getijdenafzettingen. Bodemkundig gezien bestaat het plangebied uit leek-/woudeerdgronden, poldervaaggronden en tochteerdgronden van (zware) klei. Het plangebied kent binnen gemeente Haarlemmermeer een geringe archeologische verwachting. Binnen het plangebied worden resten verwacht uit het neolithicum en middeleeuwen - nieuwe tijd. De geringe archeologische verwachting geldt alleen als er sprake is van een (deels) intact bodemprofiel. Verwacht wordt dat de bodem binnen het plangebied is verstoord door agrarisch landgebruik en mogelijk erosie door (eerdere) overstromingen. Het bureauonderzoek heeft tevens aangetoond dat er binnen (een deel van) het plangebied een (subrecente) geul aanwezig is. Aangenomen kan worden dat de bovengrond binnen het plangebied hierdoor is geërodeerd, waardoor de verwachtingswaarde (die al laag tot gering is op de gemeentelijke verwachtingskaart) laag kan worden ingeschat.

5.2 (Selectie)advies

Op basis van dit bureauonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden in het bovenste gedeelte van het bodemprofiel (tot in ieder geval 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) laag ingeschat. Wel wordt er rekening mee gehouden dat in de top van de Pleistocene ondergrond (aanwezig vanaf circa 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) archeologische resten uit het laat-paleolithiucm of het mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Dientengevolge is het (selectie)advies tweedelig:

Ten eerste wordt aanbevolen om het plangebied voor wat betreft de eerste 8,0 m van het bodemprofiel (tot 8,0 m - mv of 12,5 m - NAP) vrij te geven voor wat betreft archeologie, en wel om de volgende redenen:

1. Binnen het grootste gedeelte van het plangebied is een brede geul aanwezig die voor de nodige erosie van de bovengrond heeft gezorgd. Ook lijkt er in het noordoosten sprake te zijn van kleinere geultjes;
2. Het Pleistocene dekzand ligt erg diep en wordt niet daadwerkelijk verstoord (alleen beperkt verstoord door eventuele heipalen);
3. De bodemverstoringen die gepaard gaan met de realisatie van het kassencomplex alsmede de bedrijven zullen voornamelijk effect hebben op het bovenste (geërodeerde) gedeelte van het bodemprofiel (kabels, leidingen, funderingssleuven) en worden niet bedreigend geacht voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Dit geldt ook voor eventuele heipalen; deze zullen misschien wel tot in de Pleistocene ondergrond reiken, maar vanwege het relatief geringe verstoringoppervlak wordt het effect gering geacht;
4. Onderzoeken in vergelijkbare gebieden in het Haarlemmermeer hebben gelijksoortige conclusies en adviezen opgeleverd.

Daarnaast wordt aanbevolen om bij graafwerkzaamheden dieper dan 8,0 m - mv, bijvoorbeeld garages of kelders, nader archeologisch veldonderzoek uit (te) laten voeren. Geadviseerd wordt dan ook om in het bestemmingsplan het deel van het bodemprofiel dieper dan 8,0 m - mv de dubbelbestemming - waarde archeologie - mee te geven.

Opgemerkt dient overigens te worden dat op basis van het bureauonderzoek en voor aanvang van een eventueel noodzakelijk veldonderzoek een Plan van Aanpak opgesteld dient te worden, die ter kennisgeving aan de gemeente moet worden overlegd.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen, juli 2012

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2008 (5e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2000 (2e druk): *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Es, W. van, H. Sarfatij & P.J. Woltering, 1988: *Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief.* Meulenhoff Informatief, Amsterdam / ROB, Amersfoort.

Karskens, J., E. Kok, P. van Bergen, J. van der Veen & C. Nyst, 2011. *Erfgoed op de kaart. Nota beleid cultureel Erfgoed Haarlemmermeer*. Gemeente Haarlemmermeer, Hoofddorp.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand* (Alterra-rapport 1039). Alterra, Wageningen.

Kuiper, M. 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten Nederland 1955 -1965*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Mulder, F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (eds), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Stiboka, 1969: *Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000). Toelichting bij kaartblad 31 West Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Teekens, P.C. & M. Keemink, 2011. *Bureauonderzoek ten behoeve van Deelplan 4 te Rijsenhout (gem. Haarlemmermeer)* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/95). Oranjewoud, Heerenveen.

Uitgeverij Nieuwland, 2006: Grote Historische topografische Atlas van Noord-Holland 1903-1913, schaal 1: 25.000. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 31 West
Minuutplan gemeente Haarlemmermeer

Internet

http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html
http:/ngz.watwaswaar.nl/
http://www.ahn.nl/
http://www.bodemdata.nl/
http://www.kich.nl/
http://www.plaatsengids.nl/
https://kadata.kadaster.nl/

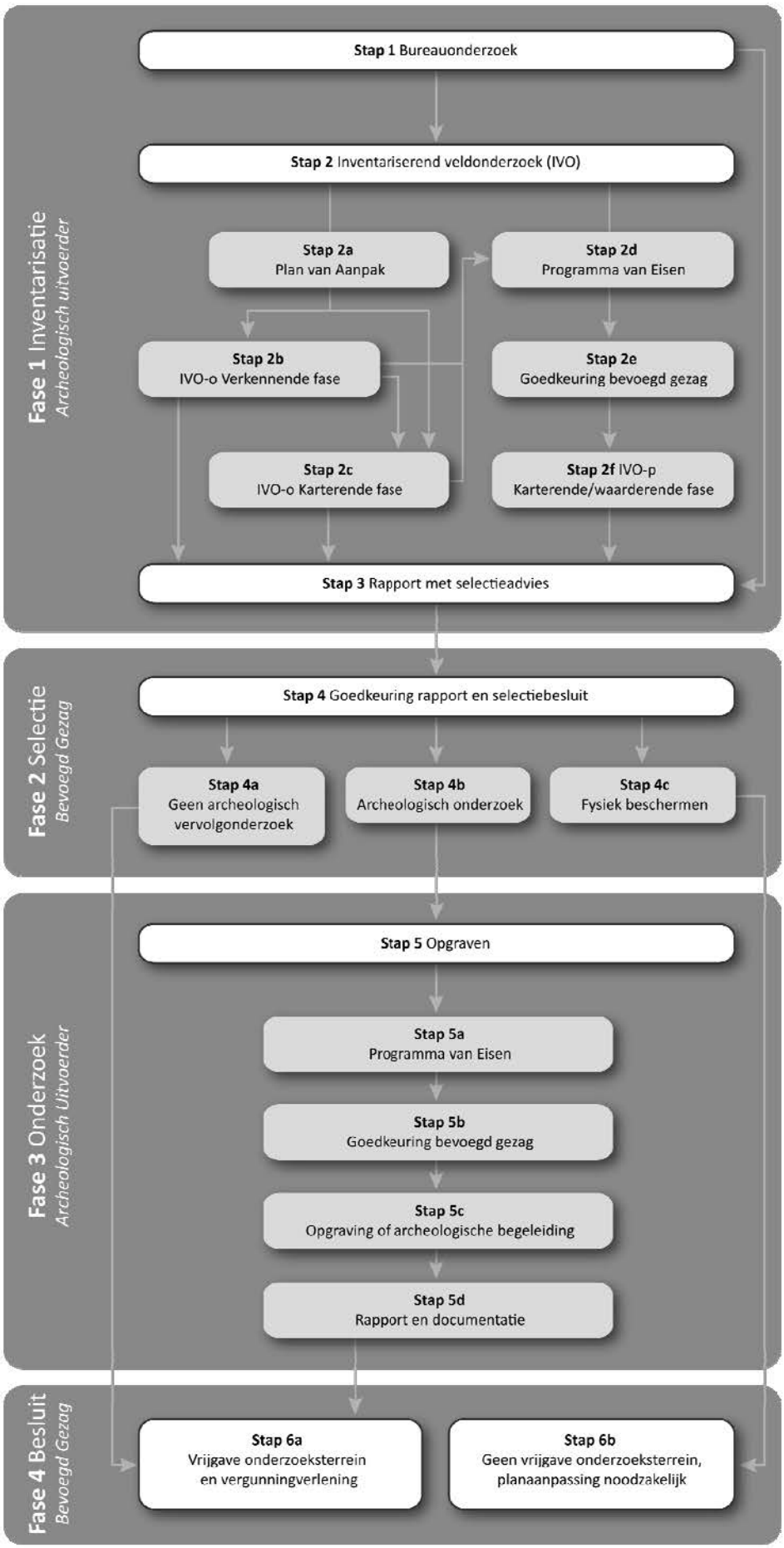
Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd (**12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^{e} eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- **schematisch overzicht AMZ**
- **verklarende woordenlijst AMZ**


Fase 1 Inventarisatie
Archeologisch uitvoerder
Stap 1 Bureauonderzoek
Stap 2 Inventariserend veldonderzoek (IVO)
Stap 2a
Plan van Aanpak
Stap 2d
Programma van Eisen
Stap 2b
IVO-o Verkennende fase
Stap 2e
Goedkeuring bevoegd gezag
Stap 2c
IVO-o Karterende fase
Stap 2f IVO-p
Karterende/waarderende fase
Stap 3 Rapport met selectieadvies
Fase 2 Selectie
Bevoegd Gezag
Stap 4 Goedkeuring rapport en selectiebesluit
Stap 4a
Geen archeologisch vervolgonderzoek
Stap 4b
Archeologisch onderzoek
Stap 4c
Fysiek beschermen
Fase 3 Onderzoek
Archeologisch Uitvoerder
Stap 5 Opgraven
Stap 5a
Programma van Eisen
Stap 5b
Goedkeuring bevoegd gezag
Stap 5c
Opgraving of archeologische begeleiding
Stap 5d
Rapport en documentatie
Fase 4 Besluit
Bevoegd Gezag
Stap 6a
Vrijgave onderzoeksterrein en vergunningverlening
Stap 6b
Geen vrijgave onderzoeksterrein, planaanpassing noodzakelijk

Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)
Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren
Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis
Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)
Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)
De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek
Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel
Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)
Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -*proefsleuven (IVO-p)* (STAP 2f)
Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)
Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.
Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)
Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)
Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)
Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)
Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)
Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan
In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3a : AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr. **1960**
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 31B 002
complextype Nederzetting, onbepaald
datering van Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
datering tot Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
provincie Noord-Holland
plaats De Kwakel
gemeente Uithoorn
toponiem RINGVAART; DE BANKEN
coordinaten 111860 470587

monumentnr. **10881**
waarde Terrein van zeer hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 31B 003
complextype Kerk
datering van Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
datering tot Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
provincie Noord-Holland
plaats Kudelstaart
gemeente Aalsmeer
toponiem CALSLAGEN; HERENWEG
coordinaten 110270 471959

monumentnr. **14542**
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 31B 004
complextype Stad
datering van Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
datering tot Nieuwe tijd: 1500 - 1950
provincie Noord-Holland
plaats Kudelstaart
gemeente Aalsmeer
toponiem
coordinaten 111267 471937

monumentnr. **14543**
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 31B 005
complextype Stad
datering van Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
datering tot Nieuwe tijd: 1500 - 1950
provincie Noord-Holland
plaats Kudelstaart
gemeente Aalsmeer
toponiem
coordinaten 111451 472380

monumentnr. **14544**
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 31B 006
complextype Stad
datering van Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
datering tot Nieuwe tijd: 1500 - 1950
provincie Noord-Holland
plaats Vrouwentroost
gemeente Aalsmeer
toponiem
coordinaten 112076 473808

monumentnr. **14552**
waarde Terrein van hoge archeologische waarde
kaartblad + volgnr. 25D 004
complextype Stad
datering van Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
datering tot Nieuwe tijd: 1500 - 1950
provincie Noord-Holland
plaats Aalsmeer
gemeente Aalsmeer
toponiem
coordinaten 111305 475872

Bijlage 3b : Archeologische waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr. **15222**
bron ARCHIS
plaats Kalslagen
gemeente Aalsmeer
toponiem HERENWEG
coordinaten 110280 471960
vondstomstandigheden Archeologisch: opgraving
OM-nr. -1
vondstdatum 1976

type vindplaats Kerk

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

waarnemingsnr. **16900**
bron ARCHIS
plaats Leimuiden
gemeente Kaag en Braassem
toponiem SPORTVELD
coordinaten 105600 470900
vondstomstandigheden Niet-archeologisch: graafwerk
OM-nr. -1
vondstdatum 1980

type vindplaats Onbekend

datering van	*tot*
Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC

waarnemingsnr. **45551**
bron ARCHIS
plaats Leimuiden
gemeente Kaag en Braassem
toponiem RINGVAART
coordinaten 105950 471570
vondstomstandigheden Onbekend
OM-nr. -1
vondstdatum 1964

type vindplaats Onbekend

datering van	*tot*
Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC

waarnemingsnr. **127279**
bron ARCHIS
plaats Nieuw-Vennep
gemeente Haarlemmermeer
toponiem
coordinaten 104040 474280
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 10018
vondstdatum 20-01-1995

type vindplaats Onbekend

datering van	*tot*
Paleolithicum: tot 8800 vC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC

waarnemingsnr. **138914**
bron ARCHIS
plaats Rozenburg
gemeente Haarlemmermeer
toponiem
coordinaten 109750 477450
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 2834
vondstdatum 9999

type vindplaats Veenwinning

datering van	*tot*
Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC

waarnemingsnr. **138915**
bron ARCHIS
plaats Rozenburg
gemeente Haarlemmermeer
toponiem
coordinaten 109900 477000
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 2834
vondstdatum 9999

type vindplaats Veenwinning

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC

waarnemingsnr. **138916**
bron ARCHIS
plaats Rozenburg
gemeente Haarlemmermeer
toponiem
coordinaten 110350 476700
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 2834
vondstdatum 9999

type vindplaats Veenwinning

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden

waarnemingsnr. **138917**
bron ARCHIS
plaats Rozenburg
gemeente Haarlemmermeer
toponiem
coordinaten 110850 476200
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 2834
vondstdatum 9999

type vindplaats Veenwinning

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Onbekend	Onbekend

waarnemingsnr. **138918**
bron ARCHIS
plaats Rozenburg
gemeente Haarlemmermeer
toponiem
coordinaten 111050 476525
vondstomstandigheden Archeologisch: (veld)kartering
OM-nr. 2834
vondstdatum 9999

type vindplaats Veenwinning

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Onbekend	Onbekend

waarnemingsnr. **410282**
bron ARCHIS
plaats Aalsmeer
gemeente Aalsmeer
toponiem Uiterweg 25A
coordinaten 111165 475470
vondstomstandigheden Archeologisch: begeleiding
OM-nr. -1
vondstdatum 1984

type vindplaats Nederzetting, onbepaald

datering van	*tot*
Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden

waarnemingsnr. **410284**
bron ARCHIS
plaats Aalsmeer
gemeente Aalsmeer
toponiem Herenweg
coordinaten 109840 471795
vondstomstandigheden Archeologisch: opgraving
OM-nr. -1
vondstdatum 1985

type vindplaats Onbekend

datering van	*tot*
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr. **410285**
bron ARCHIS
plaats Aalsmeer
gemeente Aalsmeer
toponiem "tegenover Heerenweg 77"
coordinaten 110305 471953
vondstomstandigheden Archeologisch: opgraving
OM-nr. -1
vondstdatum 1988

type vindplaats Niet van toepassing

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr. **413625**
bron ARCHIS
plaats Leimuiden
gemeente Kaag en Braassem
toponiem Dorpsstraat
coordinaten 106094 470782
vondstomstandigheden Archeologisch: booronderzoek
OM-nr. 26553
vondstdatum 30-01-2008

type vindplaats Nederzetting, onbepaald

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr. **415263**
bron ARCHIS
plaats Vrouwentroost
gemeente Aalsmeer
toponiem Kudelstaartseweg 92
coordinaten 112000 473675
vondstomstandigheden Archeologisch: booronderzoek
OM-nr. 22196
vondstdatum 24-04-2007

type vindplaats Onbekend

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden

type vindplaats Wegdorp

datering van	*tot*
Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC

waarnemingsnr. **421359**
bron ARCHIS
plaats Kudelstaart
gemeente Aalsmeer
toponiem Kudelstaartseweg 295 en 297
coordinaten 111353 472019
vondstomstandigheden Archeologisch: booronderzoek
OM-nr. 19159
vondstdatum 01-10-2006

type vindplaats Onbekend

datering van	*tot*
Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden

waarnemingsnr. **426073**
bron ARCHIS
plaats Aalsmeer
gemeente Aalsmeer
toponiem Zijdstraat 76
coordinaten 111336 475674
vondstomstandigheden Archeologisch: booronderzoek
OM-nr. 33910
vondstdatum 06-02-2009

type vindplaats Stad

datering van	*tot*
Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden

Kaartenbijlage

249521-ARCHIS	**IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS**
713-001-P005	**Plankaart**

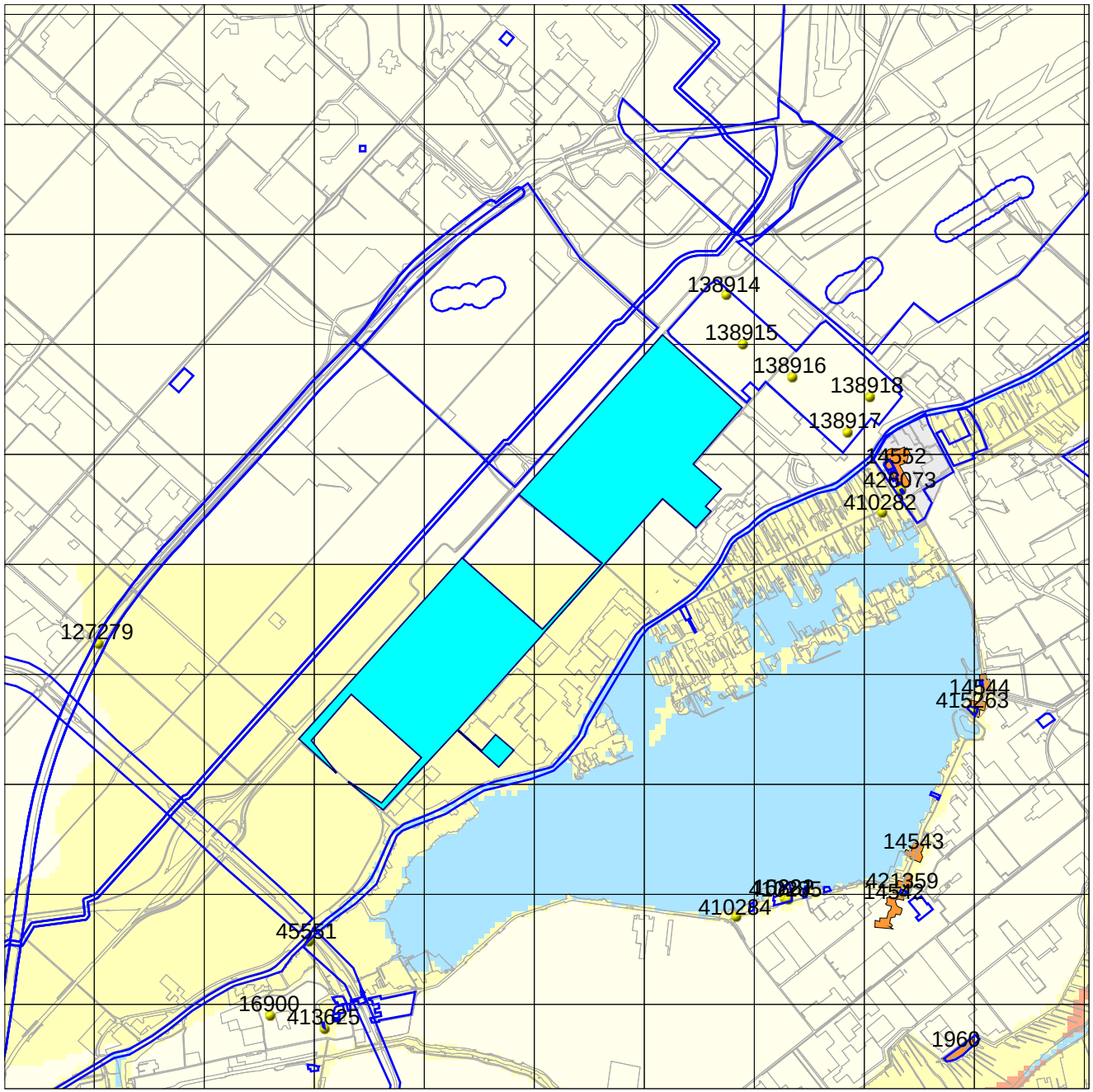
249521 PrimAviera Rijsenhout

ARCHIS 1:30.000

16-07-2012

I.N. Kaptein

113041 / 480089



103187 / 470235

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- GRID_1KM
- WAARNEMINGEN
- TOP50_CBS ((c)CBS)

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

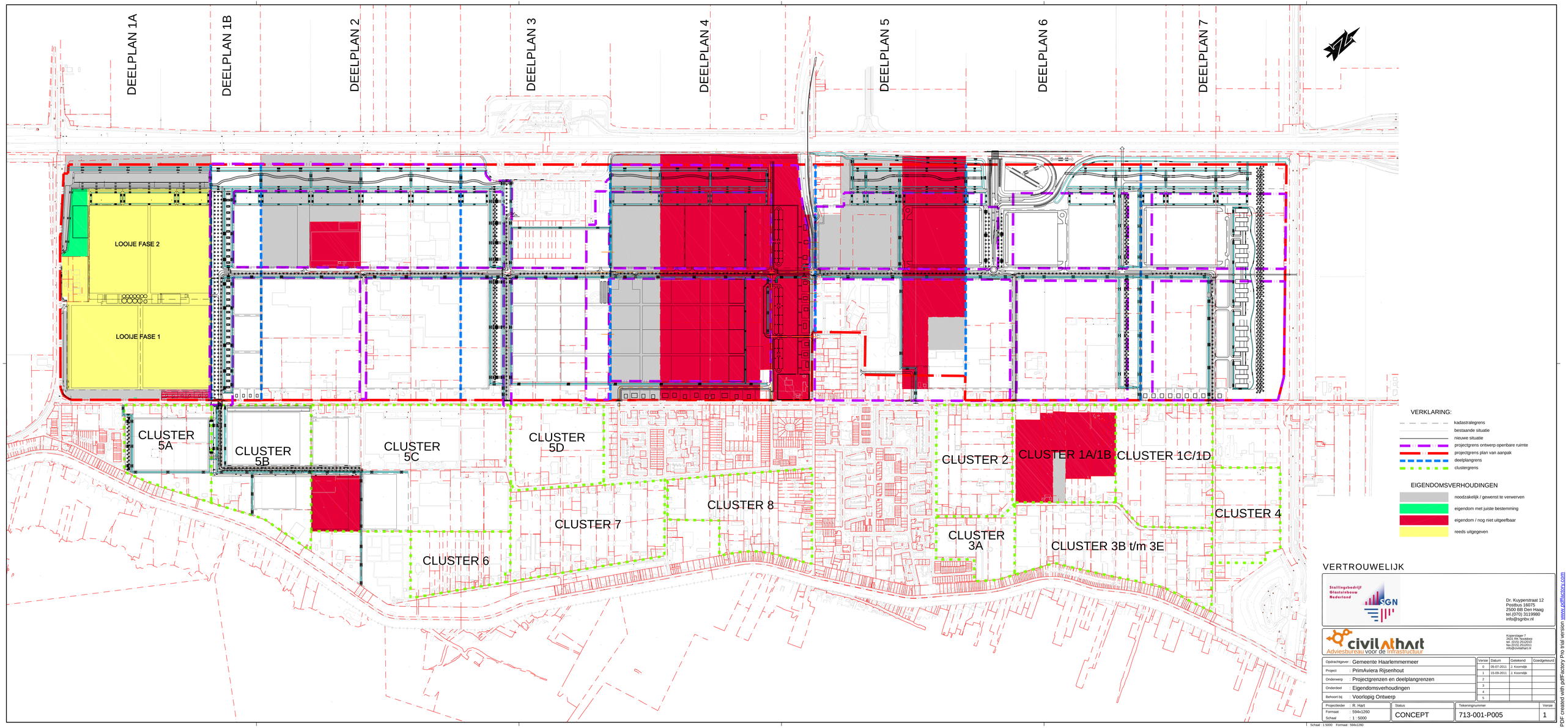
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 1 km

N

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap



VERTROUWELIJK

Stallingsbedrijf Gloeilampbouw Nederland
SGN
Dr. Kuyperstraat 12
Postbus 16075
2500 BB Den Haag
tel.(070) 3119980
info@sgnbv.nl

civiladhart
Adviesbureau voor de Infrastructuur
Kopersteiger 1
2992 LC Barendrecht
tel. (0180) 251010
fax.(0180) 251011
info@civiladhart.nl

Opdrachtgever	: Gemeente Haarlemmermeer		
Project	: PrimAviera Rijsenhout		
Onderwerp	: Projectgrenzen en deelplangrenzen		
Onderdeel	: Eigendomsverhoudingen		
Behoort bij	: Voorlopig Ontwerp		

Versie	Datum	Getekend	Goedgekeurd
0	06-07-2011	J. Koomdijk	
1	15-09-2011	J. Koomdijk	
2			
3			
4			
5			

Projectleider	: R. Hart	Status	Tekeningnummer	Versie
Formaat	: 594x1260	CONCEPT	713-001-P005	1
Schaal	: 1 : 5000			

Schaal : 1:5000 Formaat : 594x1260

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Witteveen + Bos

Hoogheemraadschap van Rijnland

Geuronderzoek AWZI Rijsenhout

Witteveen+Bos
Willemstraat 28
postbus 3465
4800 DL Breda
telefoon 056 523 33 33
telefax 076 514 44 42

Witteveen Bos

Hoogheemraadschap van Rijnland

Geuronderzoek AWZI Rijsenhout

Inrichtingnummer: - 0717

Behoort bij aanvraag
Wet milieubeheer d.d. 25 JUN 2009

Behoort bij besluit van
B&W van Haarlemmermeer
no. 6179
DD. 1 december 2009
Namens dezen,
de Gemeentesecretaris,
voor deze,
de Teammanager Vergunningen
J. Offerman

referentie	projectcode	status
HLMM144-1/supl/003	HLMM144-1	definitief
projectleider	**projectdirecteur**	**datum**
ing. M. Kraneveld	ir. P. de Jong	19 mei 2009

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	ing. M. Kraneveld	

Witteveen+Bos
Willemstraat 28
postbus 3465
4800 DL Breda
telefoon 056 523 33 33
telefax 076 514 44 42

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens ISO 9001 : 2000

© Witteveen+Bos
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE **blz.**

1. INLEIDING **1**

2. ONDERZOEKSOPZET **2**
2.1. Inleiding 2
2.2. Bepaling geuremissie 2
2.3. Geurverspreidingsberekeningen 2
2.4. Toetsingskader 3

3. UITGANGSPUNTEN, BEREKENINGEN EN RESULTATEN **4**

laatste bladzijde **4**

1. INLEIDING

Het Hoogheemraadschap van Rijnland beheert binnen de gemeente Haarlemmermeer de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) Rijsenhout. Voor deze AWZI wordt een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Als onderdeel daarvan heeft Witteveen+Bos een geuronderzoek uitgevoerd.

De doelstelling van dit onderzoek is het bepalen van de geurbelasting in de omgeving van AWZI Rijsenhout.

De rapportage wordt opgebouwd met een beschrijving van de onderzoeksopzet in hoofdstuk 2, de uitgangspunten en resultaten in hoofdstuk 3 en de conclusies in hoofdstuk 4.

2. ONDERZOEKSOPZET

2.1. Inleiding

Geuremissie van AWZI's vormt een potentiële bron van hinder in de omgeving. Om tot algemeen toepasbare richtlijnen te komen voor het beschrijven en beperken van geuroverlast rond AWZI's is daarom een brancheonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als STOWA-rapport[1] in 1996 verschenen, en wordt in het navolgende aangeduid als 'het STOWA-rapport' of 'STOWA-methodiek'. De uitkomsten van dit onderzoek zijn opgenomen in de Bijzondere Regelingen van de Nederlandse Emissie Richtlijn (NeR)[2] en omvatten geuremissiekentallen, emissiebeperkende maatregelen en richtlijnen voor de toe te passen geurnormering.

2.2. Bepaling geuremissie

De geuremissie wordt bepaald op basis van kentallen van de relevante procesonderdelen vermenigvuldigd met het emitterende oppervlak of de emitterende overstortlengte. De kentallen zijn afkomstig uit het genoemde STOWA-rapport.

Voor de procesonderdelen waarvan geen kentallen beschikbaar zijn, wordt een schatting gemaakt van de emissie door een kental te gebruiken van een gelijksoortig procesonderdeel.

2.3. Geurverspreidingsberekeningen

De geuremissie en het emissiepatroon vormen de basis voor de geurverspreidingsberekeningen. Met behulp van de geurverspreidingsberekeningen kunnen de in de omgeving optredende immisieconcentraties worden berekend. Een bepaalde immisieconcentratie wordt beschouwd samen met de tijdsduur dat deze geurconcentratie overschreden wordt. Voor deze overschrijdings- en verspreidingsberekeningen is het zogenaamde Lange Termijn Frequentie en Distributie (LTFD)-model ontwikkeld. Dit model is als onderdeel van het Nationaal Model aanvaard in 1981 en is tevens gebruikt in het Bedrijfstakonderzoek stankbestrijding op AWZI's. Met dit model wordt voor een bepaalde emissiesituatie en een vooraf vastgestelde overschrijdingsfrequentie een geurcontour voor een 1-uurgemiddelde immissieconcentratie berekend.

Dit is nauwkeuriger dan de methodiek met nomogrammen zoals beschreven in de NeR, omdat met het LTFD-model de werkelijke invloed van de meteorologische omstandigheden in de immissiecontour tot uitdrukking komt, terwijl deze in de nomogrammen systematiek worden vereenvoudigd tot een cirkel. Verder worden in het LTFD-model alle geurbronnen op hun feitelijke plaats ingevoerd, terwijl in de nomogrammen systematiek alle geurbronnen worden 'samengevat' in een (weliswaar geurgewogen) zwaartepunt. Het gebruik van het LTFD-model in plaats van de nomogrammen systematiek is tegenwoordig zeer gangbaar.

Ten aanzien van de verspreidingsberekeningen dient te worden opgemerkt dat naast het Nationale Model dat ten grondslag ligt aan het LTFD-model thans het Nieuw Nationaal Model (NNM) beschikbaar is. De hindergrenzen uit de NeR zijn tot stand gekomen aan de hand van het 'oude' Nationale Model. Invoering van het NNM als geurverspreidingsmodel zou een revisie van de huidige NeR voor AWZI's tot gevolg hebben. In opdracht van STOWA is een enquête gehouden bij AWZI's. Uit de enquête is gebleken dat het aantal AWZI's met (ernstige) geuroverlast beperkt is en dat de huidige Bijzondere Regeling voor AWZI's uit de NeR goed functioneert. De Unie van Waterschappen en STOWA hebben op grond daarvan een verzoek bij de Adviesgroep NeR ingediend om de huidige bijzondere regeling voor AWZI's te mogen blijven gebruiken dat wil zeggen voor AWZI's met het oude nationaal model mogen blijven werken. De adviesgroep NeR heeft aan dit verzoek voldaan.

---

1 Bedrijfstakonderzoek stankbestrijding op AWZI's, onderzoeksresultaten en handleiding, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA), 1996-2.

2 Nederlandse Emissie Richtlijn, Infomil, 2000.

Om dezelfde reden worden geurconcentraties bij AWZI's nog uitgedrukt in geureenheden (ge) in plaats van Europese odourunits (ou_E), die sinds 2003 zijn ingevoerd. Overigens betreft het slechts een cosmetisch verschil, aangezien de verhouding per conventie is vastgesteld op 2 ge = 1 OU_E.

2.4. Toetsingskader

Op basis van het STOWA-rapport is het toetsingskader inzake geur bij AWZI's vastgelegd in de NeR.

Gebruikelijk is om de immissieconcentratie te beschouwen waarbij deze 2 % van de tijd wordt overschreden (98-percentiel, ofwel 176 uur op jaarbasis). In de NeR wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties. Voor AWZI Rijsenhout zijn de richtlijnen voor nieuwe installaties van kracht. De richtlijnen voor nieuwe situaties zoals vermeld in de NeR zijn:

- 1 ge/m^3 als 98-percentiel ter plaatse van aaneengesloten woonbebouwing, lintbebouwing of andere geurgevoelige objecten (kortweg 1/98-contour);
- 2 ge/m^3 als 98-percentiel ter plaatse van verspreid liggende woonbebouwing en woningen op industrieterreinen (kortweg 2/98-contour).

3. UITGANGSPUNTEN, BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De ontwerpcapaciteit van AWZI Rijsenhout is 35.000 i.e. Het afvalwater wordt volledig via persleidingen aangevoerd. De slibbelasting bedraagt 0,053 kg BZV/kg d.s.d.

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de procesonderdelen van de AWZI Rijsenhout met daarin de reeds genomen geurbestrijdingsmaatregelen. Tevens is in de tabel aangegeven in hoeverre deze maatregelen gebruikelijk, minder gebruikelijk of ongebruikelijk zijn in de branche. Bij AWZI Rijsenhout worden naast de volgens de NeR gebruikelijke maatregelen ook een enkele minder gebruikelijke maatregelen toegepast. Alle Best Beschikbare Technieken (BBT) worden derhalve toegepast.

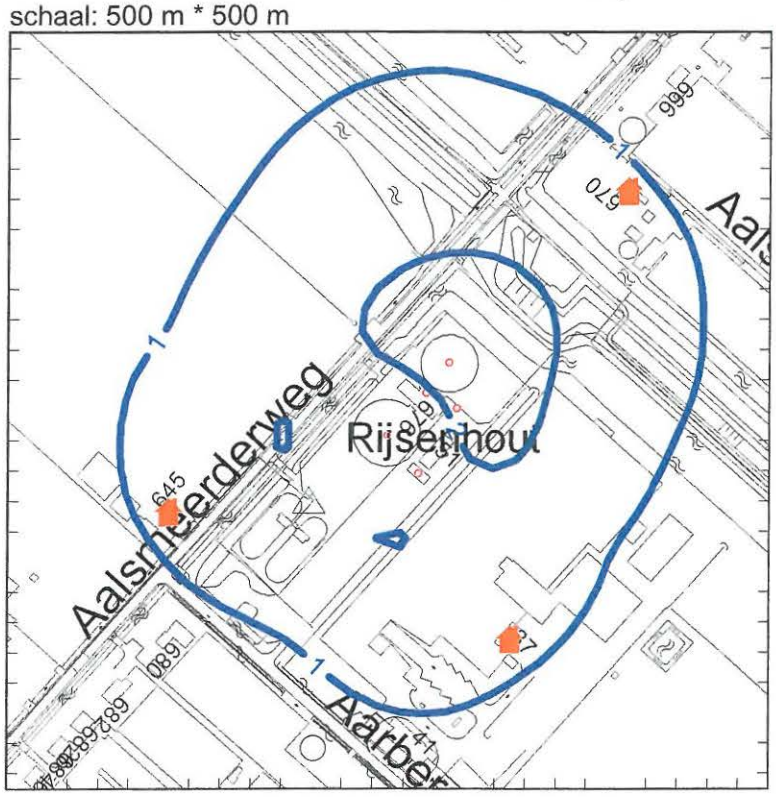
In bijlage II is een specificatie opgenomen van de emissieberekening.

De totale emissie die gedurende het hele jaar plaatsvindt als gevolg van AWZI Rijsenhout bedraagt 30,6 $*10^6$ ge/h.

Met behulp van het LTFD-model zijn de immissieconcentraties in de omgeving berekend. Er is gebruik gemaakt van meteostation Schiphol en een terreinruwheidslengte van 0,2 m.

Analoog aan de Bijzondere Regeling worden iso-geurconcentratielijnen van 1 en 2 ge/m^3 als 98-percentiel weergegeven op een topografische ondergrond (afbeelding 3.1). De lokaties van de bronnen zijn met rood weergegeven in de afbeelding.

afbeelding 3.1. Geurimmisiecontouren als 98-percentiel voor AWZI Rijsenhout
schaal: 500 m * 500 m



Afbeelding 3.1 laat zien dat de 2/98 contour met name rond de nabezinktank aan de noordzijde van de inrichting gelegen is. Er vallen geen woningen binnen de 2/98 contour. Enkele verspreid liggende woningen vallen binnen de 1/98 contour.

4. CONCLUSIES

De totale geuremissie van AWZI Rijsenhout bedraagt 30,6 · 10^6 ge/h.

De contourberekeningen geven aan dat:
- zich geen aaneengesloten woonbebouwing, lintbebouwing of andere geurgevoelige objecten binnen de 1/98 contour bevinden;
- zich geen verspreid liggende woonbebouwing en woningen op industrieterreinen binnen de 2/98 contour bevinden.

De inrichting voldoet hiermee aan de Bijzondere Regelingen uit de NeR wat inhoudt dat geen aanvullende maatregelen hoeven te worden genomen.

De inrichting heeft daarnaast alle gebruikelijke en een enkele minder gebruikelijke geurreducerende maatregelen toegepast en voldoet derhalve aan BBT.

BIJLAGE I Geurrelevante procesonderdelen AWZI RIJSENHOUT

Geurrelevante procesonderdelen bij AWZI Rijsenhout

In tabel I.1 zijn de belangrijkste geurbronnen van AWZI Rijsenhout geïnventariseerd. In de tabel worden eveneens de reeds getroffen geurreducerende maatregelen genoemd. Tevens wordt aangegeven of deze maatregelen volgens de NeR gebruikelijk, minder gebruikelijk of ongebruikelijk zijn.

tabel I.1. Inventarisatie geurbronnen en maatregelen ter reductie van geuremissie

procesonderdeel	afdekking en luchtbehandeling is volgens de NeR:	toegepast
waterlijn voorbehandeling		
ontvangwerk	gebruikelijk	ja
anaërobe tank	minder gebruikelijk	ja
selector belucht	gebruikelijk	ja
voordenitrificatieruimte	ongebruikelijk	nee
waterlijn		
beluchtingscircuit: aërobe zone	ongebruikelijk	nee
retourslibgemaal	minder gebruikelijk	nee
nabezinktank oppervlak + overstort	ongebruikelijk	nee
sliblijn		
centrifuge	gebruikelijk	ja
slibopslag en afvoer	niet genoemd	nee

Bij AWZI Rijsenhout worden naast de volgens de NeR gebruikelijke maatregelen ook een enkele minder gebruikelijke maatregel toegepast.

BIJLAGE II Specificatie geuremissie

Specificatie van de geuremissie bij AWZI Rijsenhout

Witteveen Bos	Project:	RWZI Rijsenhout	Bepaling geuremissie rioolwaterzuiveringsinstallaties	programma:	RwziStowa
	code:	HLMM144-1	op basis van het STOWA rapport:	versie:	3
	datum:	19/06/09	Bedrijfstakonderzoek stankbestrijding op RWZI's	datum:	31-mei-05
				status:	gevalideerd

Dit spreadsheet berekent de emissie van rioolwaterzuiveringen op basis van kentallen uit het bedrijfstakonderzoek stankbestrijding op RWZI's (STOWA), aangevuld met kentallen van Witteveen+Bos voor die onderdelen die niet in dit rapport worden vermeld
Voor de berekening dienen in de onderstaande 3 matrices ingevuld te worden:
- de algemene invoergegevens
- onderdeel aangeven, het emitterend oppervlak, verwerking afgassen via biofilter
- in de sliblijnmatrix het soort slib (1=vers, 2=aëroob, 3=anaëroob, 4=gemengd)

omschrijving van de te berekenen situatie:

Uitraalaagbelaste aktiefslib met voorentritrificatie (rotoflow)
Slibontwatering d.m.v. centrifuges

Invoer algemene gegevens:

				CATEGORIE
percentage vrij verval rioolstelsel	0	% =	100 % persleiding	0-25%
slibbelasting	0.053	kg BZV/kg d.s.d		0.05-0.10
soort slib	in matrix	(1=vers, 2=aëroob, 3=anaëroob, 4=gemengd)		
rendement biofilters/lavafilters	99	% (biofilter standaard 90 %; lavafilter 95%)		

Waterlijn voorbehandeling

onderdeel	codering naam in onderzoek	in installatie ja=1	toevoeging FeCl3 ja=1	emissiekental (ge/m2.s) (ge/m.s) *	oppervlakte (m2) (m)*	emissie (*10^6 ge/h)	praktijkemissie (*10^6 ge/h)	emissie uiteindelijk (*10^6 ge/h)	via biofilter of lavafilter (naam / nr.)	rendement anders dan 90	totaal emissie (*10^6 ge/h)	percentage van totaal (%)
ontvangwerk	via 6	1		130	19.5	4.9		4.9	lavafilter		0.5	2.8%
roostergoed verwijdering												
roostergoedcontainers												
zandvanger oppervlak												
zandvanger overstort *												
zandwasser												
verdeelwerk												
voorbezinktank oppervlak												
voorbezinktank overstort *												
anaërobe tank	via 6	1		11	70	2.8		2.8	lavafilter		0.3	1.3%
selector belucht	via 6	1		12	70	3.0		3.0	lavafilter		0.3	1.4%
selector onbelucht												
voordenitrificatietank	1	1		4.3	350	5.9		5.9			5.9	28.0%
ander onderdeel												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
subtotaal voorbehandeling								16.6			7.0	33.1%

Waterlijn RWZI

onderdeel	codering naam in onderzoek	in installatie ja=1		emissiekental (ge/m2.s)	oppervlakte (m2)	emissie (*10^6 ge/h)	praktijkemissie (ge/h)	emissie uiteindelijk (*10^6 ge/h)	via biofilter of lavafilter (naam / nr.)	rendement anders dan 90	totaal emissie (*10^6 ge/h)	
beluchtingstank aërobe zone:												
-bellen- en puntbeluchting met omkapping	2	1		0.7	1452	3.7		3.7			3.7	17.4%
-borstelbeluchting met omkapping												
-puntbeluchting zonder omkapping												
beluchtingstank anoxische zone:												
-bellen-, borstel- en puntbeluchting												
retourslibgemaal	3	1		2.2	16	0.1		0.1			0.1	0.7%
nabezinktank invoerzone												
nabezinktank oppervlak+overstort	4	1		0.56	4300	8.7		8.7			8.7	41.3%
na- nitrificatie												
na-denitrificatie												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
subtotaal waterlijn								12.5			12.5	59.4%

Sliblijn (1=vers, 2=aëroob, 3=anaëroob, 4=gemengd)

onderdeel	codering naam in onderzoek	in installatie ja=1	soort slib (1,2,3,4)	emissiekental (ge/m2.s)	oppervlakte (m2)	emissie (*10^6 ge/h)	praktijkemissie (ge/h)	emissie uiteindelijk (*10^6 ge/h)	via biofilter of lavafilter (naam / nr.)	rendement anders dan 90	totaal emissie (*10^6 ge/h)	
voorindikker												
na-indikker/ uitgegistslibbuffer												
sliblagune												
filterpers												
zeefbandpers												
centrifuge		1	2	n.v.t.		0.0		0.0			0.0	
afvoer en opslag	5	1	2	3.1	64	1.6		1.6			1.6	7.5%
fosfaatbezinktank												
strippertank												
slibindikker												
flocculatietank												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
ander onderdeel												
subtotaal sliblijn								1.6			1.6	7.5%

Geuremissie totaal

					emissie via geurfilters		
totaal zonder verwerking in biofilter	30.6	*10^6 ge/h	8510	ge/s	lavafilter	1.07	(*10^6 ge/h)
totaal met verwerking in biofilter	21.0	*10^6 ge/h	5833	ge/s			(*10^6 ge/h)
percentage onvoorzien (%)	0	%					(*10^6 ge/h)
totaal met percentage onvoorzien	21.0	*10^6 ge/h	5833	ge/s			(*10^6 ge/h)
							(*10^6 ge/h)

Notitie

Geursituatie De Meerlanden
Behorende bij de aanvraag vergunning Wet milieubeheer 2002

Documentnr.	:	102475
Revisie	:	02
Datum	:	28 juni 2002

Opdrachtgever

De Meerlanden Holding N.V.
Postbus 391
1430 AJ AALSMEER

datum vrijgave	Beschrijving revisie 03	goedkeuring	vrijgave
28 juni 2002	aangepast na overleg 20 juni 2002	Rudi van Rooij	Rudi van Rooij

Inhoud

		Blz.
1	Inleiding	2
2	Onderzoekskader	2
2.1	Informatiebronnen	3
2.2	Toetsingskader	3
3	Geuremissie De Meerlanden	4
3.1	Geurbronnen	4
3.2	Berekening geuremissie	5
4	Geurverspreiding De Meerlanden	6
4.1	Uitgevoerde berekeningen	6
4.2	Omgeving De Meerlanden	7
4.3	Resultaten	7
5	Toetsing	11
5.1	Toetsing Wet- en regelegving	11
5.2	Toetsing in de praktijk	12
5.2.1	*Emissiemetingen Biofilter*	*12*
5.2.2	*Snuffelploegmetingen*	*13*
5.3	Toetsing pakket geurbeperkende maatregelen	14

1 Inleiding

In opdracht van De Meerlanden N.V. heeft Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een notitie opgesteld met betrekking tot de geursituatie bij het bedrijf. De notitie fungeert als onderdeel van de aanvraag om vergunning in het kader van de Wet milieubeheer voor De Meerlanden.

In deze notitie zijn de geuremissies van zowel de huidige vergunde situatie als de aan te vragen situatie vastgesteld. Tevens is de geurbelasting op de directe omgeving voor de nieuwe situatie vastgelegd.

De notitie is opgesteld aan de hand van de beschikbare geuronderzoeken voor De Meerlanden.

2 Onderzoekskader

In december 2000 heeft Raad van State de vigerende vergunning in het kader van de Wet milieubeheer voor De Meerlanden vernietigd. Reden van vernietiging lag in het feit dat volgens Raad van State geen rechten mogen worden verleend aan de vergunde milieubelasting cq. milieuruimte. Hierdoor wordt voor De Meerlanden de 'oude' vergunning (beschikking 1994) van kracht. Aangezien deze vergunning de huidige activiteiten onvoldoende dekt, moet De Meerlanden een nieuwe geheel de inrichting omvattende vergunning aanvragen.

Onderdeel van een hernieuwde aanvraag vormt een onderzoek naar de geursituatie bij De Meerlanden. De geursituatie moet worden getoetst aan de van toepassing zijn wet- en regelgeving.
Gelet hierop is deze notitie opgesteld in overleg met alle betrokken partijen (De Meerlanden en bevoegd gezag). Op 21 maart 2001 heeft een overleg plaatsgevonden tussen De Meerlanden en Provincie Noord Holland (als bevoegd gezag). 'Oranjewoud' was als adviseur aanwezig.
Doelstelling van het overleg was voor De Meerlanden een vergunbare situatie te creëren. 'Oranjewoud' heeft hiertoe in eerste instantie de geuremissie en geurbelasting van de inrichting nader onderzocht. Deze notitie dient hierbij als verslag en onderbouwing voor de aanvraag vergunning Wet milieubeheer.

2.1 Informatiebronnen

Bij het maken van deze notitie is gebruik gemaakt van de bestaande informatie over geur.

1. 'Aanvraag vergunning Wet milieubeheer; De Meerlanden Holding N.V. RIJSENHOUT', nr. 90172, juni 1996
2. 'Aanvullend onderzoek naar de geursituatie bij De Meerlanden Holding N.V. in Rijsenhout', nr. 90172, revisie 00, september 1996 (onderdeel uitmakend van de aanvraag)
3. 'Geurmetingen De Meerlanden N.V. in Rijsenhout', nr. 91452, revisie 00, juni 1997 (onderdeel uitmakend van de aanvraag)
4. 'Aanvullend geuronderzoek De Meerlanden N.V. in Rijsenhout, nr. 91452, revisie 01, september 1997.
5. 'Geurmetingen biofilter De Meerlanden, 16 januari 2001, nr. 18423, revisie 00, februari 2001.
6. Uitspraak Raad van State 28 november 2000, nr. E03.98.1088
7. 'Snuffelploegonderzoek bij De Meerlanden, Rijsenhout' februari 2002, bl2002.2023.01a.

Op basis van deze informatie is een afweging gemaakt van de aan te vragen situatie voor De Meerlanden. Indien van toepassing wordt verwezen naar deze publicaties.

2.2 Toetsingskader

Als toetsingskader voor geur is in deze notitie gekeken naar:

- het Stankbeleid in Nederland
- de Bijzondere regelingen voor geur
- de Nederlandse Emissierichtlijnen.

Daarnaast moet de uitspraak van de Raad van State worden meegenomen als overweging. Genoemde stukken zijn besproken in eerder genoemde publicaties. Het toetsingskader komt in hoofdstuk 5 ter sprake.

3 Geuremissie De Meerlanden

In de aan te vragen situatie vinden voor een belangrijk deel dezelfde bedrijfsactiviteiten plaats als die zijn vergund. Voor een beschrijving van deze activiteiten wordt verwezen naar de aanvraag vergunning in het kader van de Wet milieubeheer. De Meerlanden heeft deze aanvraag opgesteld.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de verschillen tussen huidige en nieuwe situatie. In deze tabel zijn alleen die activiteiten meegenomen die relevant zijn voor de geuremissie; zijnde het composteringsproces.

Tabel 3.1 Overzicht huidige en nieuwe situatie

Huidige situatie **(= vergunde situatie)**	**Aan te vragen situatie**
• verwerking 25.000 ton/jaar (GFT-afval) • storten en opslag van GFT-afval vindt buiten plaats • voorbewerking buiten • 4 voor-composteercellen • zeefhal met bronafzuigingen • 2 na-composteercellen (maximaal 2.400 m²)	• verwerking 39.500 ton/jaar (GFT-/groen-afval) • storten en opslag van GFT-afval vindt plaats in de ontvangsthal • voorbewerking van GFT-afval vindt plaats in ontvangsthal • 4 voor-composteercellen • zeefhal met bronafzuigingen • 2 na-composteercellen (maximaal 2.400 m²)

3.1 Geurbronnen

Voor het vaststellen van de geuremissie bij De Meerlanden zijn de volgende geurbronnen relevant.

Tabel 3.2. Overzicht relevante geurbronnen De Meerlanden

	Vergunde situatie	**Aan te vragen situatie**
Beheerste bronnen	• opslag GFT-afval (*) • biofilter • zeefhal	• biofilter • voorbewerkingshal (met storten en voorbewerking van GFT-afval) • zeefhal
Minder beheersbare bronnen (dynamische bronnen)	• storten GFT-afval (*) • voor- en nabewerking compostmateriaal • opslag gereed compost (buiten)	• opslag gereed compost (buiten)

(*) De betreffende bronnen zijn in de nieuwe situatie gecentreerd in de voorbewerkingshal.

De geuremissie afkomstig van de overslag van huishoudelijk restafval, bedrijfsafval en RKG-slib (beperkte overslag van Riool- Kolk, Gemaalslib) is in verhouding met de geuremissie van het composteerproces gering, en is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

3.2 Berekening geuremissie

De geuremissie is berekend voor zowel de vergunde als voor de nieuw aan te vragen situatie. De berekening is gebaseerd op de kentallen voor geur en is getoetst aan de resultaten van de geurmetingen uitgevoerd bij het biofilter van het bedrijf. De kentallen zijn ontleend uit de Bijzondere regeling composteerinrichtingen opgenomen in de NeR (nr. G 4).

Tabel 3.3 Overzicht kwantificering geurbronnen

	Vergund 25.000 ton per jaar Miljoen ge/uur	Aan te vragen 39.500 ton per jaar Miljoen ge/uur
Ontvangst		
- Stort	37	30
- opslag	13	9
Voorbewerking	37	30
Totaal ontvangst en voorbewerking	87	*69*
Biofilter afvoer	*138 (*)*	*56 (**)*
Totaal	**225**	**125**

(*) rendement biofilter 85 %
(**) rendement biofilter 95 %

Een specificatie van de berekening is gegeven in bijlage 1.

Opgemerkt moet worden dat bij de berekeningen is uitgegaan van een verschil in rendement van het biofilter in de vergunde situatie en de aan te vragen situatie. In de vergunde situatie is uitgegaan van een biofilter met een geurverwijderingsrendement van 85 %. (Zie meetrapport 1997 (3)). Dit komt overeen met het rendement van een goedwerkend biofilter conform Stand der Techniek met in de praktijk gangbaar biofilter materiaal.

De Meerlanden heeft de afgelopen jaren een extra investering gedaan voor het verbeteren van het rendement van het filter. Bij het biofilter wordt vanaf 2000 gebruik gemaakt van speciaal filtermateriaal, waarmee een rendement wordt gegarandeerd van 95 %. Gelet hierop is bij de berekeningen uitgegaan van een situatie met een geurverwijderingsrendement van 95 %.

Uit de berekeningen blijkt, ondanks een toename van de verwerkingscapaciteit van 58 %, de geuremissie van de totale inrichting afneemt met 45 %. Het effect op de geurbelasting in de directe omgeving van het bedrijf is berekend in hoofdstuk 4.

4 Geurverspreiding De Meerlanden

Op basis van de vastgestelde geuremissies zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor de vergunde situatie en de aan te vragen geursituaties. Bij de berekeningen is uitgegaan van de totaal berekende geuremissie van de inrichting.

4.1 Uitgevoerde berekeningen

Met behulp van het landelijk geaccepteerd verspreidingsmodel N-LTFD (Nieuwe Lange Termijn Frequentie Distributie, model Stacks-KEMA) zijn de vastgestelde geuremissie omgerekend naar geurconcentratie op leefniveau in de omgeving van het bedrijf. De berekeningen zijn uitgevoerd conform het 'Document Meten en Rekenen Geur', VROM, publikatiereeks Lucht en Energie, nr. 115. Hierbij zijn de volgende gegevens gehanteerd.

Tabel 4.1. Scenario geurverspreiding: aan te vragen situatie

Scenario Aan te vragen situatie	Bron 1: Ontvangst & Voorbewerking	Bron 2: compostering (rendement 95 %)
- geuremissie	69 miljoen ge/uur	56 miljoen ge/uur
- emissiehoogte	5 meter	5 meter
- warmte-inhoud	geen	geen
- meteo-gegevens	Schiphol	Schiphol
- emissieduur	2080 uur/jaar (werkdagen)	8760 uur/jaar (het hele jaar)
- ruwheidsfactor	klasse 3 (= 0,3 meter)	klasse 3 (= 0,3 meter)

Opgemerkt moet worden dat bij de geuremissie van ontvangst en voorbewerking is uitgegaan van een continue emissieduur tijdens werkdagen. In de avond- en nachtperiode is geen sprake van emissie (hal is gesloten). De resultaten van de berekeningen in de vorm van geurcontourlijnen zijn opgenomen in paragraaf 4.3.

Ter illustratie zijn tevens de contouren voor de huidige vergunde situatie weergegeven. Hiervoor is een afzonderlijke berekening uitgevoerd met de uitgangspunten zoals vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2. Scenario geurverspreiding: vergunde situatie

Scenario Vergunde situatie	Bron 1: Ontvangst & Voorbewerking	Bron 2: compostering (rendement 85 %)
- geuremissie	87 miljoen ge/uur	138 miljoen ge/uur
- emissiehoogte	5 meter	5 meter
- warmte-inhoud	geen	geen
- meteo-gegevens	Schiphol	Schiphol
- emissieduur	2080 uur/jaar (werkdagen)	8760 uur/jaar (het hele jaar)
- ruwheidsfactor	klasse 3 (= 0,3 meter)	klasse 3 (= 0,3 meter)

4.2 Omgeving De Meerlanden

In de directe omgeving van De Meerlanden is een aantal vrijstaande woningen aanwezig:
- ten zuidwesten op de Aarbergerweg, op een afstand van150 meter van de bron en
- ten noordwesten op de Aalsmeerderweg, op een afstand van eveneens 150 meter.

Dit betreft verspreid liggende woningen in agrarisch cq. kassengebied. Op grotere afstand liggen binnen een afstand tot 700 meter van de bron verspreide woningen in een kassengebied cq. lintbebouwing. Vanaf 700 meter van de bron is sprake van aaneengesloten woonbebouwing van Rijsenhout en Aalsmeer.

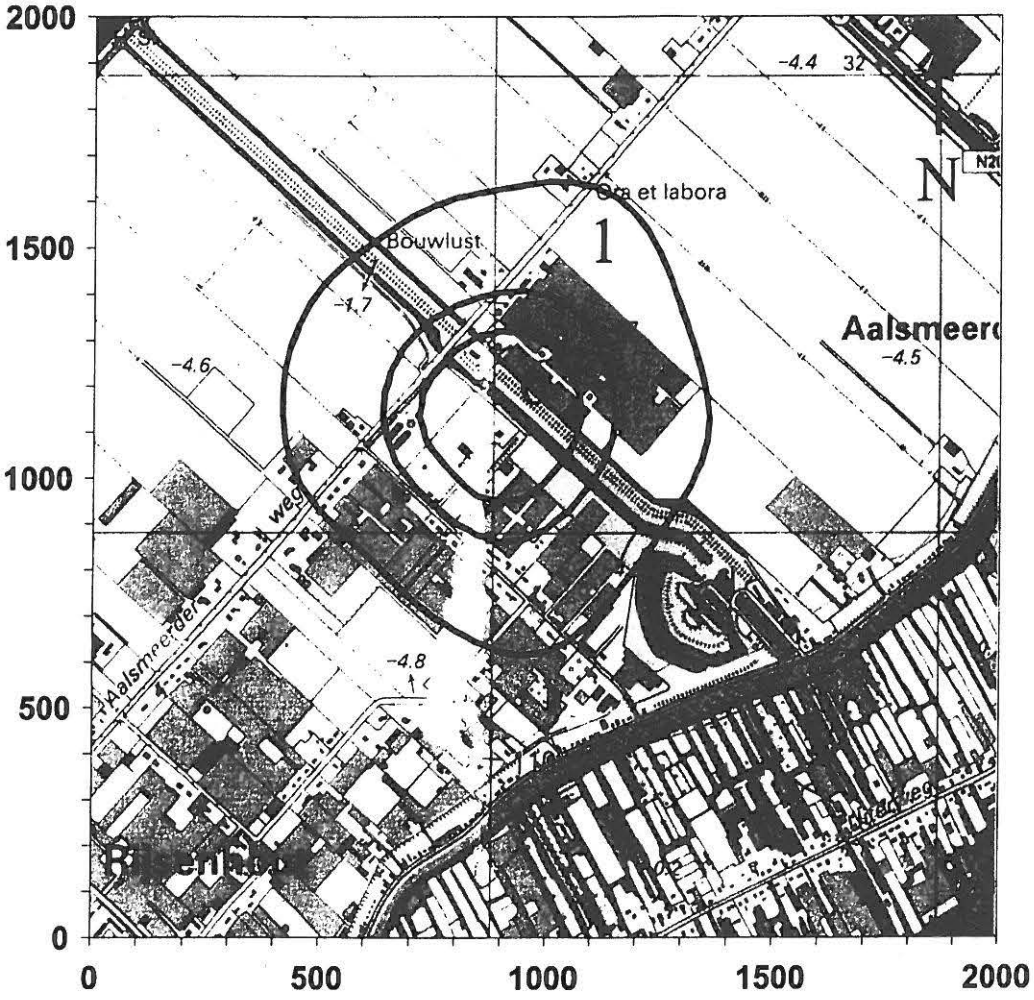
4.3 Resultaten

Conform de Bijzondere Regeling GFT-compostering gelden met betrekking tot de geurverspreiding de volgende afspraken.

- Voor bestaande composteerbedrijven geldt dat de geurimmissieconcentratie ter plaatse van de dichtstbijzijnde woonbebouwing of andere geurgevoelige objecten niet meer mag bedragen dan 6 ge/m^3, berekend als 98-percentiel.

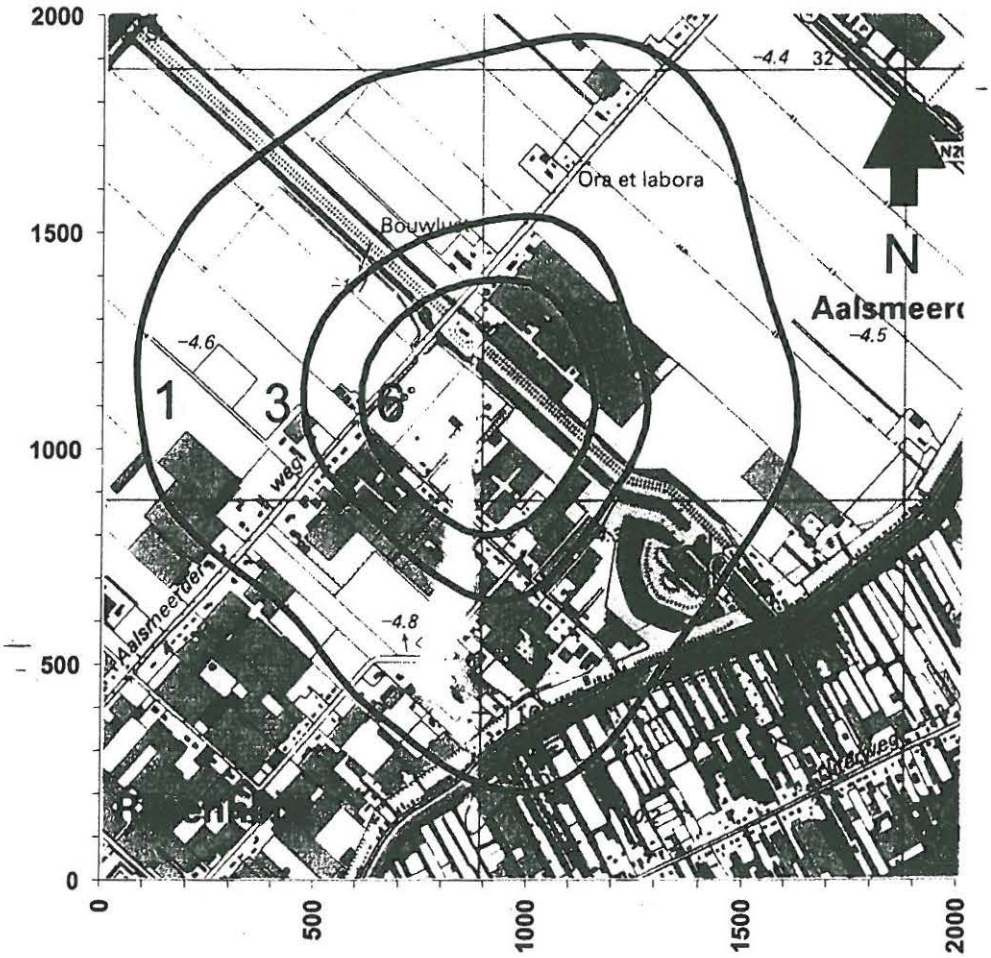
- Voor nieuwe composteerinrichtingen geldt een waarde van 3 ge/m^3, als bovengrens en geldt een tussengebied van 1 tot 3 ge/m^3, beide berekend als 98-percentiel.

De contouren van bovengenoemde rekengrenswaarden zijn voor de aan te vragen situatie grafische weergegeven in figuur 1. In figuur 2 zijn ter vergelijking de contouren in de huidige vergunde situatie weergegeven.



Figuur 1.
Situatie Rijsenhout, aan te vragen situatie.
Isogeurcontourlijnen van:

- 1 ge/m³, berekend als 98-percentiel
- 3 ge/m³, berekend als 98-percentiel
- 6 ge/m³, berekend als 98-percentiel



Figuur 2.
Situatie Rijsenhout vergunde situatie
Isogeurcontourlijnen van:

- 1 ge/m³, berekend als 98-percentiel
- 3 ge/m³, berekend als 98-percentiel
- 6 ge/m³, berekend als 98-percentiel

In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen van de numeriek resultaten van de aan te vragen situatie. Hierbij is in de derde kolom aangegeven hoeveel woningen binnen betreffende gebied cq. contour aanwezig zijn.

Tabel 4.3: Overzicht numerieke resultaten: overschrijdingsgebieden geurcontouren in meters

Percentielwaarde	Scenario Aan te vragen situatie Overschrijdingsgebied (meters afstand van het biofilter)	Scenario Aan te vragen situatie Aantal woningen binnen contour
6 ge/m^3, 98-percentiel	150 – 220	0 (*)
3 ge/m^3, 98-percentiel	230 – 300	2
1 ge/m^3, 98-percentiel	450 – 530	32 –35

(*) Één woning grenst aan de contour van 6 ge/m^3, berekend als 98-percentiel . Dit betreft een vrijstaande woning aan de Aalsmeerderweg direct achter de Geniedijk.

Met betrekking tot de aan te vragen situatie moet op basis van de berekeningen het volgende worden geconcludeerd.

1. Binnen de contour van 6 ge/m ^{3}, berekend als 98-percentiel, liggen geen woningen, en/of andere geurgevoelige objecten.
2. Binnen de contour van 3 ge/m^3, berekend als 98-percentiel, liggen 2 woningen. Dit zijn twee vrijstaande woningen aan de Aalsmeerderweg, direct achter de Geniedijk.
3. Binnen de contour van 1 ge/m^3, berekend als 98-percentiel, liggen 32 verspreid liggende woningen binnen het glastuinbouwgebied. De contour grenst aan 3 woningen.
4. Ter plaatse van aaneengesloten woonbebouwing in Aalsmeer cq. Rijsenhout worden de contouren niet overschreden.

Daarnaast moet worden opgemerkt dat ten opzichte van de vergunde situatie de overschrijdingsgebieden van betreffende contouren, alsmede het aantal woningen dat binnen de contouren ligt, sterk zijn afgenomen.

5 Toetsing

5.1 Toetsing Wet- en regelegving

Als toetsingskader binnen de wet- en regelgeving geldt:
- Stankbeleid in Nederland
- Bijzondere Regeling GFT-compostering
- Nederlandse Emissierichtlijnen (NeR)

Het stankbeleid in Nederland is erop gericht het aantal gehinderden van geur in Nederland terug te dringen. Als uitgangspunt geldt dat (nieuwe) geurhinder moet worden voorkomen. Hiervan afgeleid is de volgende beleidslijn gegeven.
- als er geen hinder is, zijn geen maatregelen nodig
- als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van het Alara-principe afgeleid
- de mate van hinder kan voor categorie 1 bedrijven worden onderzocht op basis van de bedrijfstakstudies (resulterend in bijzonder regelingen voor bedrijfstakken)
- de mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgelegd door het bevoegd bestuursorgaan.

Uit het onderzoek is gebleken dat in de aan te vragen situatie de geuremissie afneemt ten opzicht van de vergunde situatie. Gelet hierop kan worden geconcludeerd dat geen nieuwe geurhinder ontstaat en dat daarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt dat nieuwe geurhinder moet worden voorkomen.

Met betrekking tot het vaststellen van de hinder in de aan te vragen situatie wordt verwezen naar de bijzondere regeling opgesteld voor composteerinrichtingen. Dit betreft de Bijzondere Regeling GFT-compostering. De regeling is als 'G 4' opgenomen in de Nederlandse Emissierichtlijnen.

In de regeling voor GFT-compostering wordt gerefereerd aan het toetsingskader zoals die is opgenomen in hoofdstuk 4 van deze notitie. Dit betreft de percentielwaarden van 1, 3 en 6 ge/m^3, berekend als 98-percentiel. Opgemerkt moet worden dat deze waarden zijn opgenomen als rekengrenswaarden.

Uit de berekeningen blijkt dat binnen de contour van 6 ge/m^3, berekend als 98-percentiel, in de aan te vragen situatie geen woningen en/of andere geurgevoelige objecten liggen. Hiermee wordt voldaan aan de norm voor bestaande bedrijven.

5.2 Toetsing in de praktijk

In de afgelopen jaren heeft De Meerlanden meerdere malen controlemetingen uitgevoerd van de geuremissie. Hierbij is onderscheid gemaakt in twee type metingen:
1. emissiemetingen bij het biofilter
2. snuffelploegmetingen in het veld.

5.2.1 Emissiemetingen Biofilter

In de afgelopen jaren zijn controlemetingen uitgevoerd bij het biofilter van de composteerinstallatie. Een overzicht van de gemiddelde meetresultaten is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1. Overzicht meetwaarden biofilter

	Meting 1997	Meting 1998	Meting 2000	Meting 2001
Concentratie Afvoer biofilter ge/m^3	5.140	2.700	5.537	2.740
Verwijderingsrendement (*)	88 – 92	94 – 95	88 - 91	94 – 95

(*) De invoer van het biofilter is niet altijd gemeten. Op basis van metingen, de afgelopen 5 jaar uitgevoerd in de toevoer van het biofilter, kan worden gesteld dat de ingangsconcentratie in de toevoer naar het biofilter 45.000 – 58.300 ge/m· bedraagt. Het rendement is hierop berekend.

Toelichting tabel 5.1
Vanaf 1997 wordt gewerkt aan een verbetering van de werking van het biofilter. Het onderhoudsprogramma voor het biofilter maakt hier onderdeel van uit. In die periode is tevens gestart met nieuw biofiltermateriaal.
De metingen in 1998 en 2001 tonen aan dat met het nieuwe materiaal een verwijderingsrendement van 95 % haalbaar is. De metingen in 2000 geven aan dat dit in het recente verleden niet altijd het geval is geweest. In 2000 is bij metingen aan het biofilter geconstateerd dat deze niet optimaal functioneerde vanwege ontstaan van lekstromen in het materiaal. Extra onderhoud heeft vervolgens geleid tot een meer optimaal functioneren van het biofilter, wat heeft geleid tot de meetresultaten uit januari 2001.

Op basis van de meetresultaten kan worden geconcludeerd dat een verwijderings-rendement van 95 % voor geur haalbaar is, maar dat extra aandacht voor het biofilter noodzakelijk is. Mede gelet op de resultaten van de metingen in 2000 is in het onderhoudsprogramma voor het biofilter opgenomen dat bij de bedrijfsvoering extra aandacht wordt besteed aan het voorkomen van lekstromen in het biofiltermateriaal. Zoals vermeld maakt het onderhoudsprogramma van het biofilter onderdeel uit van het milieukwaliteitszorgsysteem van De Meerlanden.

5.2.2 *Snuffelploegmetingen*

Gelet op het feit dat de geurbelasting in de omgeving een optelsom is van de geur van de voorbewerking van GFT-afval en van de geur van het biofilter is in februari 2002 een snuffelploegmeting uitgevoerd. Met dit meetinstrument kan de geuremissie van de gehele inrichting in het veld worden vastgesteld.

Doel van de metingen was het vaststellen van de geuremissie van de totale composteerinstallatie. De resultaten van dit onderzoek zijn afzonderlijk opgenomen in het rapport van Blauw 'Snuffelploegonderzoek bij De Meerlanden, Rijsenhout', februari 2002. Dit recente rapport is als bijlage 2 bijgevoegd.

Uit het onderzoek is gebleken dat de geuremissie afkomstig van de composteerinstallatie 73 miljoen snuffeleenheden per uur (se/uur) bedraagt. De gemeten emissie is een optelsom van de emissie van het biofilter en de emissie van de ontvangst en opslag van te composteren GFT-afval.

De waarde van 73 miljoen se/uur is vastgesteld tijdens een representatieve dagperiode, waarbij vrachtwagens met vers GFT-afval werden aangevoerd en waarbij GFT-afval werd (voor)bewerkt. Tijdens de metingen was volgens opgave van De Meerlanden naar schatting in totaal 7.000 m^3 materiaal in de compostering aanwezig (3.000 m^3 in de voor- en 4.000 m^3 in de nacompostering).
In de aan te vragen situatie bedraagt bij maximale aanbod van GFT-afval de hoeveelheid materiaal in de voor- en nacompostering 8.700 m^3. Deze hoeveelheid is gebaseerd op een doorzet van 39.500 ton GFT-afval per jaar. De maximale hoeveelheid GFT in de composteercellen is aanwezig in de periode juni – begin december. In geval dat 8.700 m^3 in de compostering aanwezig is, zal de geuremissie een factor (8.700 / 7.000) = 1,25 hoger zijn. De geuremissie bedraagt dan 91 miljoen se per uur.

Relatie snuffeleenheid en geureenheid
Een concentratie van één snuffeleenheid per m^3 is gedefinieerd als de waarde waarbij de geur door het panel in het veld wordt waargenomen. De relatie tussen snuffeleenheid en een geureenheid is afhankelijk van type, aard en concentratie van de geur. In de literatuur (K. Valk en R. Jansen, Lucht juni 2000) is aangegeven dat voor composteerinrichtingen de 1 snuffeleenheid overeenkomt met 1,1 (bij relatief lage geurconcentraties) tot 1,7 geureenheid (bij hogere geurconcentraties). Dit betekent dat 73 miljoen se/uur overeenkomt met 80 tot maximaal 124 miljoen ge/uur. Een emissie van 91 miljoen se/uur komt overeen met 100 tot maximaal 156 miljoen ge/uur.

Bij de berekening van de verspreiding van geur is in deze notitie uitgegaan van een gemiddelde emissie van 125 miljoen ge/uur voor het gehele composteerproces (zie tabel 3.3). Deze berekende waarde valt binnen de range van geuremssies zoals die op basis van de snuffelploegmeting in bovenstaande alinea is vastgesteld.

5.3 Toetsing pakket geurbeperkende maatregelen

In de Bijzondere Regeling G4 voor composteerbedrijven is een standaard pakket van maatregelen opgenomen. Dit pakket bestaat uit:

1. gesloten systeem van composteerproces
2. behandeling van afgassen van composteerproces via een biofilter (of vergelijkbare installatie)
3. De ontvangst en bewerking van GFT dient in gesloten ruimte plaats te vinden, voorzien van afzuiging
4. De nabewerking van ruwe compost moet in gesloten ruimte plaatsvinden
5. Het percolaat moet zodanig worden opgeslagen dat geen geuremissie kan vrijkomen
6. Producten mogen de inrichting dan pas verlaten als de temperatuur lager is dan 50 graden celsius.

Deze maatregelen worden bij De Meerlanden toegepast. Enige uitzondering hierop vormt de afzuiging op de voorbewerkingshal. In overleg met bevoegd gezag (provincie Noord Holland) is bij de bouw van de voorbewerkingshal besloten geen afzuiginstallatie op de hal te installeren. Reden hiervoor is dat bij afzuigen van de voorbewerkingshal, de afgezogen lucht moet worden geleid naar het biofilter. Het biofilter wordt in dat geval extra belast met een relatief grote volumestroom met relatief lage geurconcentratie. Dit zal de werking van het filter nadelig kunnen beïnvloeden. Daarom is gekozen voor een gesloten voorbewerkingshal.

Naast bovengenoemde maatregelen hanteert De Meerlanden een Milieukwaliteitszorgsysteem. In dit systeem is een handboek compostering opgenomen dat toeziet op de kwaliteit van het gehele composteringsproces. Voor de inhoud van dit handboek wordt verwezen naar de Wm-aanvraag. Belangrijkste aandachtspunten met betrekking tot de beheersing van geur zijn:

- het naleven van de (technische) voorschriften behorende bij het composteerproces (gedragsmaatregelen)
- een regelmatige controle (inclusief registratie) van het biofilter.

Historisch onderzoek Rijsenhout

Samenvatting
In de (voormalige) tuinbouwgebieden bestaat algemeen de verdenking op het voorkomen van asbest. Op de adressen waar nog kassen aanwezig zijn is de kans op het voorkomen van asbest in de bodem zeer groot. In het verleden zijn asbesthoudende kitten toegepast in de glastuinbouw, en bestonden de kweekbakken uit asbesthoudend materiaal. Van sommige bedrijven in de deellocaties is niet bekend wat de exacte status is, omdat de Provincie Noord-Holland hiervoor het bevoegd gezag is. Een voorbeeld is de beton/cementcentrale aan de Rijshornstraat, en het afvalverwerkingsbedrijf aan de Aarbergerweg.
Om de gebieden geschikt te verklaren voor het voorgenomen gebruik, zal in vrijwel alle gevallen onderzoek moeten worden gedaan naar het voorkomen van asbest, en zal (indien van toepassing) aanvullend moeten worden onderzocht of verontreinigingen zijn ontstaan door de (voormalige) bedrijfsactiviteiten.

Deellocatie 1 (Gebied tussen Rijshornstraat, Kleine Poellaan, Bennebroekerweg en Leimuiderdijk); Nieuwe Blauwe Beugel (woningbouw + voorzieningen)

Bodemonderzoeken
Bennebroekerweg 8
Zintuiglijk puin en lichte oliegeur aangetroffen. Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en arseen. Verder in boven- en ondergrond lichte verontreinigingen aangetroffen. Het aangetroffen puin is niet onderzocht op het voorkomen van asbest.

Bennebroekerweg 50
Nabij ondergrondse tank: ondergrond is matig verontreinigd met minerale olie, grondwater niet. Overig terreindeel: matig puinhoudende bovengrond is sterk verontreinigd met zink, matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, nikkel en minerale olie. De ondergrond is sterk verontreinigd met minerale olie, het grondwater is matig verontreinigd met naftaleen, en licht verontreinigd met arseen, benzeen, xylenen en minerale olie. Asbest is zintuiglijk niet aangetroffen maar analytisch niet onderzocht. Bij ontwikkelingen zal moeten worden gekeken naar de aanwezigheid van asbest.

Bennebroekerweg 62
Bovengrondse dieseltank op locatie aanwezig geweest. Met bodemonderzoek alleen grondwater licht verontreinigd met xylenen. Geen nader onderzoek noodzakelijk.

Bennebroekerweg achter 66 en 68
Geval van ernstige bodemverontreiniging aangetroffen met asbest (circa 75 m^3), is gesaneerd middels ontgraving, waarbij de Provincie Noord-Holland het bevoegd gezag is. Zij is akkoord gegaan met de sanering.

Bennebroekerweg 68
Puinverharding aangetroffen. Niet analytisch onderzocht op asbest. In bovengrond, ondergrond en grondwater alleen lichte verontreinigingen aangetroffen (PAK en nikkel).

Leimuiderdijk 14

Zintuiglijk is de toplaag een puinverharding. In boven- en ondergrond alleen lichte verontreinigingen aangetroffen (koper, lood, zink en PAK). In grondwater lichte verontreiniging met arseen aangetroffen. Zintuiglijk geen asbest aangetroffen, analytisch niet onderzocht.

Leimuiderdijk 27
In het verleden hebben hier kassen gestaan. Geen aanwijzingen voor oliestook. Inmiddels staan op de locatie moderne kassen.

Leimuiderdijk 39
In het verleden hebben hier kassen gestaan. Geen aanwijzingen voor oliestook. Het bedrijf is altijd kleinschalig geweest.

Leimuiderdijk 45a
In bovengrond matige verontreiniging met zink aangetroffen, overige licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Ook puin in bovengrond aangetroffen, niet onderzocht op asbest.

Leimuiderdijk 46
Sterke verontreinigingen met koper en zink aangetroffen in bovengrond, verontreiniging met minerale olie is in 2004 gesaneerd (afgegraven).

Leimuiderdijk 48
Verdachte locatie aangetroffen, onderzocht op voorkomen minerale olie, alleen lichte verontreiniging aangetroffen in ondergrond. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Leimuiderdijk 53
In ophooglaag voorterrein matige verontreiniging met koper, nikkel en zink (bovengrond), ondergrond en grondwater licht verontreinigd met enkele zware metalen. Stukje hechtgebonden asbest aangetroffen. Bij bouwrijp maken moet milieukundige begeleider aanwezig zijn in verband met controle op asbest.

Leimuiderdijk 57
De bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en chroom.

Leimuiderdijk 60
Sterke verontreiniging met lood in boven- en ondergrond. Onbekend of verontreiniging is verwijderd.

Leimuiderdijk 64
Cementfabriek bestaat nog steeds, geen onderzoeken bekend bij gemeente Haarlemmermeer, is namelijk bevoegd gezag van de Provincie Noord-Holland. Via het Bodemloket (www.bodemloket.nl) zijn geen aanvullende gegevens bekend.

Rijshornstraat 52
Lichte verontreinigingen in bovengrond, ondergrond en grondwater aangetroffen. Zintuiglijk bijmenging met puin aangetroffen, en asbest plaatmateriaal op een pallet aan achterzijde woning. Niet analytisch onderzocht op het voorkomen van asbest.

Rijshornstraat 62
Alleen lichte verontreinigingen met enkele zware metalen in grond en grondwater. Plaatselijk puinfractie aangetoond, niet onderzocht op asbest.

Rijshornstraat 74
Matige verontreiniging met zink in bovengrond. Vergelijkbaar met aangetroffen verontreinigingen op de adressen Leimuiderdijk 46 en 45a.

Rijshornstraat 76a
Zintuiglijk puinresten en sintels, in bovengrond lichte verontreiniging met cadmium, koper, zink en PAK. Verder geen verontreinigingen. Niet onderzocht op asbest.

Rijshornstraat 82-84
Niet onderzocht op asbest, in bovengrond plaatselijk wel puin en glas aangetroffen, alleen in grondwater lichte verontreiniging met nikkel. Terrein in gebruik voor bedekte teelt (glastuinbouw). Rapport is uit 1999.

Kleine Poellaan 5
Bovengrond is matig tot sterk puinhoudend, ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie, het grondwater is licht verontreinigd met chroom, cadmium en koper. Asbest zintuiglijk niet waargenomen, analytisch niet onderzocht.

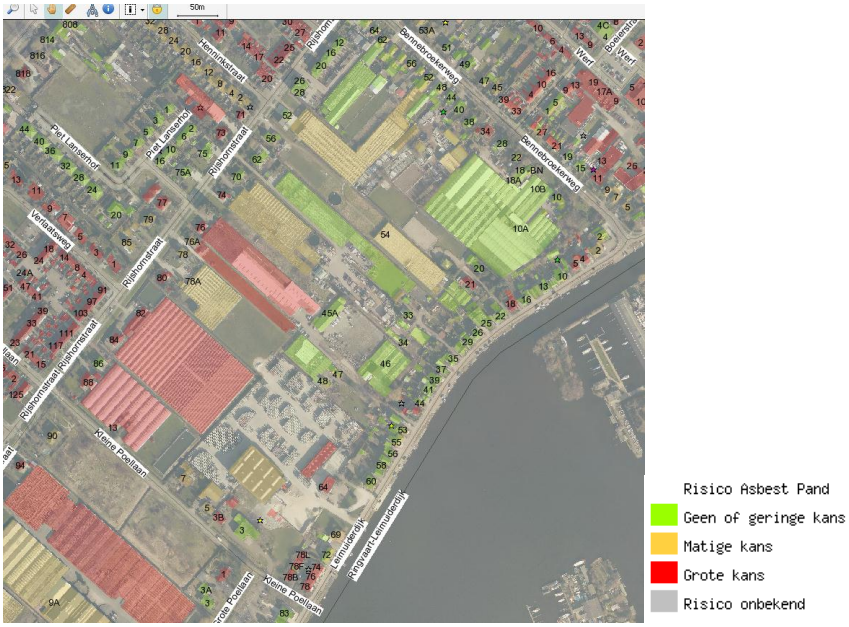
Kleine Poellaan 7
Op deze locatie heeft een kassencomplex gestaan. Verdachte terreindelen bevinden zich inmiddels op Kleine Poellaan 13.

Kleine Poellaan 13
Boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen, in grondwater arseen en nikkel matig verontreinigd. Chroom, lood en xylenen licht verontreinigd.

Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen (BSB)
Er zijn BSB-locaties aanwezig, maar deze lijken niet relevant of deze liggen aan de Leimuiderdijk.

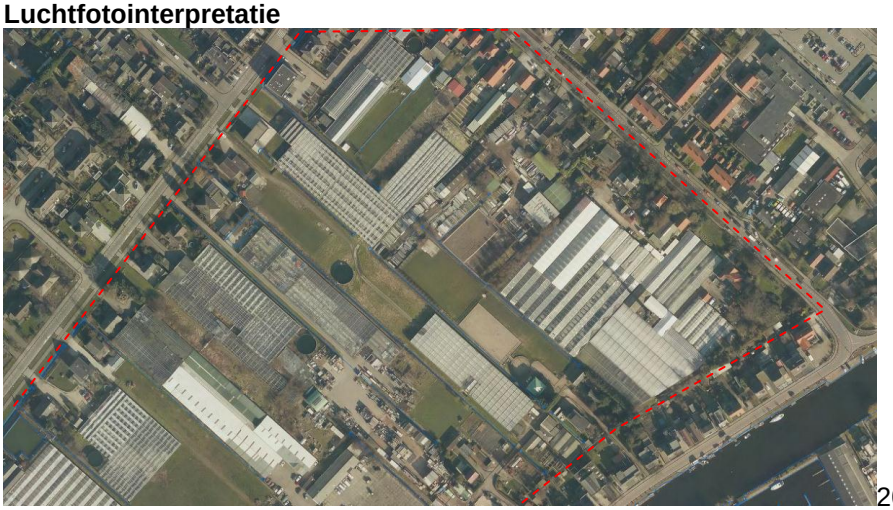
Milieuvergunningen
De afgegeven milieuvergunningen aan de Rijshornstraat betreffen voornamelijk tuinbouwbedrijven, enkele handel in auto’s en motorfietsen, enkele aannemers en enkele kantoren. De milieuvergunningen aan de Kleine Poellaan betreffen tuinbouwbedrijven, een enkele constructiewerkplaats, en een verhuur van en handel in onroerend goed. Aan de Leimuiderdijk zijn voornamelijk milieuvergunningen voor tuinbouwbedrijven afgegeven, maar ook zijn er milieuvergunningen afgegeven voor aannemersbedrijven, distributiecentra, metaalbewerkende industrie en een betoncentrale. Aan de Bennebroekerweg betreft het wederom afgegeven milieuvergunningen voor voornamelijk tuinbouwbedrijven. Er zijn enkele vergunningen afgegeven voor een kapperszaak, een autohandelaar, distributiecentra, groothandel en een autoparkeerterrein.

Verdachtheid op voorkomen van asbest in bebouwing



Op basis van de asbestsignaleringskaart is te zien dat de grote kassen verdacht zijn op het voorkomen van asbest. Bij voorgenomen ontwikkelingen zal zeker moeten worden onderzocht of de te bebouwen percelen asbestvrij zijn.

Luchtfotointerpretatie


2011 (noord)

1999 (noord)

onderzoekslocatie

Hierop is te zien dat slechts enkele kleine kassen zijn gesloopt (2005-2007). Weinig verschillen tussen 2011 en 1999.

2011 (zuid)

1999 (zuid)

onderzoekslocatie

Het grote bedrijf met inritten aan de Leimuiderdijk en de Kleine Poellaan is Betonfabriek v/h Gebrs. Langhout BV (Leimuiderdijk 64). Verder weinig ontwikkelingen te zien, een enkele kas is gesloopt (tussen 1999 en 2002), een waterbassin is aangelegd (tussen 1999 en 2000).

Deellocatie 2 (Gebied tussen Henninkstraat, Rijshornstraat, Piet Lanserhof en Aalsmeerderweg); Lanserhof II (woningbouw)

Bodemonderzoeken

Er zijn geen bodemonderzoeken bekend binnen het gebied. Op de locatie Rijshornstraat 73 (dit perceel grenst aan het gebied) zijn verontreinigingen met minerale olie in de ondergrond en het grondwater aangetroffen. De omvang van deze verontreinigingen moet nog nader onderzocht worden. Ten behoeve van de nieuwbouw aan de Piet Lanserhof is ook bodemonderzoek uitgevoerd, waaruit blijkt dat slechts lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Verder zijn asbesthoudende materialen aangetroffen, maar het is niet duidelijk of deze zijn verwijderd.

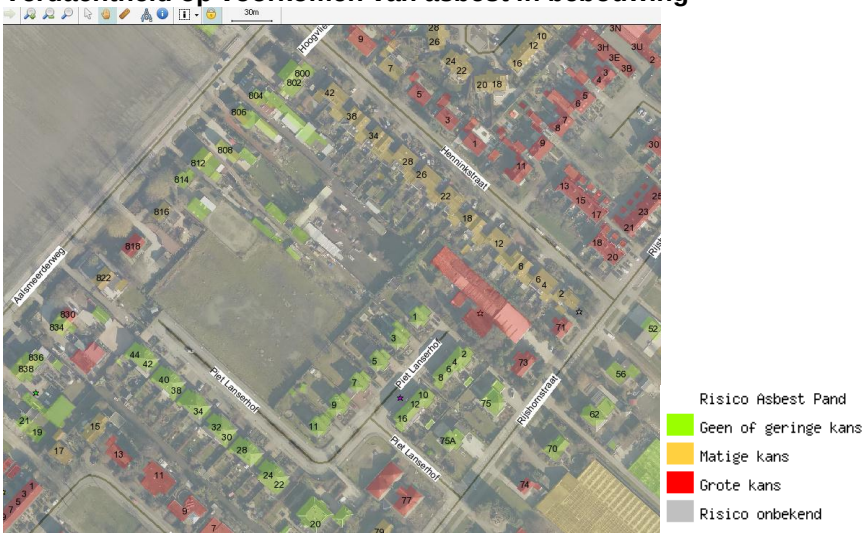
Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen (BSB)

- Rijshornstraat 75, Stichting Rolij, weigeraar met reden (sierplanten, sierstruiken, autoverhuurbedrijven); Rijshornstraat 75 bestaat niet meer, is thans Rijshornstraat 75-75a en Piet Lanserhof 2-12 en 1-5.
- Rijshornstraat 73, fa Knossen, opgeheven (loonwerker); de locatie bestaat nog.

Milieuvergunningen

Op de Aalsmeerderweg 818 heeft een kassencomplex gestaan (gasgestookt; I 753) en op Aalsmeerderweg 806 een tuinbouwgebouw (I 7904). Op de locatie Rijshornstraat 73 zit een handelaar in auto's (I 3819; voorheen fiat Oskam). In de jaren zeventig is in de kas (op Rijshornstraat 73) een kwekerij geweest. Op de Henninkstraat en Piet Lanserhof zijn geen milieuvergunningen afgegeven.

Verdachtheid op voorkomen van asbest in bebouwing



In gebied 2 zijn slechts enkele huidige gebouwen verdacht op het voorkomen van asbest. Vooral Rijshornstraat 73 valt hierbij op.

Luchtfotointerpretatie

2011

1999

onderzoekslocatie

Op de te ontwikkelen locatie heeft voornamelijk een kassencomplex gestaan behorende bij Aalsmeerderweg 818. Op de luchtfoto van 2011 is deze niet meer terug te vinden. Deze kas is vóór 2005 gesloopt. Op basis van deze informatie zal bij een bodemonderzoek moeten worden onderzocht of op het terrein nog asbest in of op de bodem aanwezig is.

Deellocatie 3 (Heermanszwet 58-74) Catharina Segrina (woningbouw)

Bodemonderzoeken
Voetpad langs Heermanszwet
Matige verontreiniging met PAK in bovengrond, lichte verontreiniging met minerale olie, EOX en zink in bovengrond.

Heermanszwet bij 66
Onverdacht terreindeel: lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood, zink en PAK in bovengrond, lichte verontreinigingen met barium, molybdeen, nikkel, xylenen en zink in grondwater.
Olietanks en vulpunt: minerale olie >T (vulpunt grondwater), xylenen en naftaleen >S (vulpunt grondwater), grondwater (olietanks) xylenen >S.
Ketelhuis met septictank: Grond: DDD (som) en aldrin, dieldrin en endrin (som) licht verontreinigd. Grondwater: barium, molybdeen, nikkel en xylenen licht verontreinigd.
Analytisch geen asbest aangetoond in contactzone (eerste 50 centimeter). Wel stukjes plaatmateriaal aangetroffen, en asbestbeschoeiing.
Slib is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink en diverse bestrijdingsmiddelen. Het slib mag niet op de kant worden verspreid.

Heermanszwet 74
Onderzoek uit 1997: Bij calamiteit minerale olie in bovengrond terecht gekomen, niet verder onderzocht.
Onderzoek uit 2009: Ter plaatse van ruimtelijk eenheid 11 is de bovengrond sterk verontreinigd met asbest. Ter plaatse van de ruimtelijke eenheden 1, 4, 11 en 17 is asbesthoudend materiaal op het maaiveld aangetroffen, de bodem is visueel en analytisch niet verontreinigd. Verontreiniging met minerale olie is niet nader onderzocht.
Conclusie: sterke verontreinigingen met minerale olie en asbest kunnen aanwezig zijn. Dit is niet terug te vinden op www.bodemloket.nl.

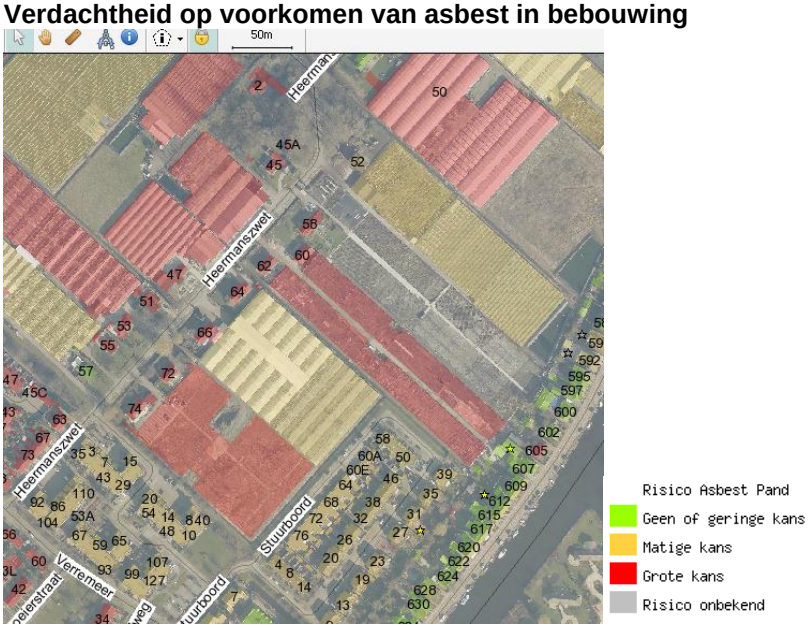
Heermanszwet 62
Enkele verdachte locaties, in grond lichte verontreinigingen met minerale olie, koper, nikkel en EOX. In grondwater nikkel matig verontreinigd (ter plaatse van voormalige A-B bakken).

Rijsenhofterrein (huidig Stuurboord)
In watergang asbesthoudend beschoeiingmateriaal aangetroffen, plan van aanpak aangeboden aan Provincie (2003), status onbekend.

Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen (BSB)
In het deelgebied zijn geen BSB-locaties opgenomen.

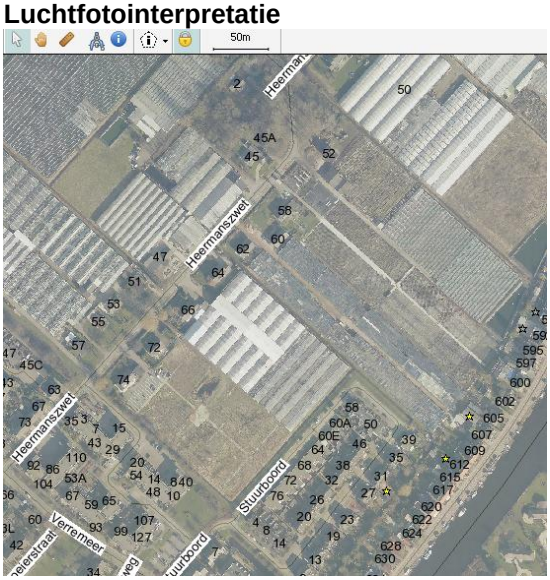
Milieuvergunningen
In het deelgebied zijn milieuvergunningen afgegeven. Hierbij gaat het vooral om milieuvergunningen voor tuinbouwbedrijven en groothandel in bloemen, welke in de meeste gevallen opslag van bestrijdingsmiddelen hebben gehad, boven- of ondergrondse opslagtanks met huisbrandolie of ander typen brandbare vloeistoffen. In het deelgebied ook een enkel parkeerterrein (Heermanszwet 62) en autohandelaar (Heermanszwet 58) aanwezig.

Verdachtheid op voorkomen van asbest in bebouwing



Vanwege het bouwjaar van vrijwel alle gebouwen in deelgebied 3 zijn deze verdacht op het voorkomen van asbest. Op de adressen waar nog kassen aanwezig zijn is de kans op het voorkomen van asbest in de bodem ook zeer groot. In het verleden zijn asbesthoudende kitten toegepast in de glastuinbouw, en bestonden de kweekbakken uit asbesthoudend materiaal. Het bodemonderzoek op de locatie Heermanszwet 74 wijst uit dat er aanzienlijke gehalten asbest kunnen worden aangetroffen.

Luchtfotointerpretatie



2011

1999

Op basis van de luchtfoto's is niet direct te zeggen of er dempingen hebben plaatsgevonden op het terrein. Wel is op de luchtfoto's te zien dat er in het verleden meer kassen hebben gestaan dan nu nog aanwezig zijn. Ook heeft er een ondefinieerbare ontwikkeling plaatsgevonden achter/naast Heermanszwet 58.

Deellocatie 4 (Aarbergerweg 17 tot 41a) de Meerlanden en omstreken (bedrijven)

Bodemonderzoeken
Aarbergerweg 15 (valt buiten gebied)
Slechts lichte verontreinigingen met enkele zware metalen aangetroffen, alleen onderzocht naast de stookruimte.

Aarbergerweg 17
Alleen onderzocht ter plaatse van de HBO-tank, omdat er een betonvloer aanwezig was bij de voormalige stookolietank en voormalige bestrijdingsmiddelenkast. Ter plaatse van de HBO tank alleen lichte verontreiniging met EOX (bovengrond).

Aarbergerweg 21
Lichte verontreinigingen met zware metalen aangetroffen, lichte verontreiniging met minerale olie kan aanwijzing zijn voor grotere verontreiniging (nabij stookruimte).

Aarbergerweg 29-31
Kassen/Landbouwpercelen: lichte verontreinigingen met BTEXN in grondwater (bij voormalige olietank, gedempte sloot en ketelhuis).
Woningen: geen onderzoek nodig, stookinstallatie en bestrijdingsmiddelenopslag bevinden zich ter plaatse van de Kassen/Landbouwpercelen.

Aarbergerweg 25-27
Lichte verontreiniging met EOX in bovengrond. Lichte verontreiniging met chroom, lood, nikkel en xylenen in grondwater. Zintuiglijk geen asbest waargenomen.

Aarbergerweg 33-35
Alleen historisch onderzoek, voormalige kwekerij Catharina. Later onderdeel geworden van het bedrijf aan de Aarbergerweg 31.

Aarbergerweg 37
In bodemonderzoek van 2002: bodemvreemd materiaal onder asfalt: sterk verontreinigd met koper, lood en zink, overig terrein (bovengrond) licht verontreinigd met arseen, cadmium, zink, PAK, EOX en minerale olie.
Ondergrond: minerale olie >T ter plaatse van voormalige bovengrondse HBO-tank.
In bodemonderzoek van 2011: verontreinigingen niet meer aangetroffen, wel lichte verontreinigingen met PCB’s en in 1 enkele sleuf asbesthoudend materiaal. Asbesthoudend materiaal is verwijderd.

Aarbergerweg 41 (de Meerlanden, valt buiten onderzoeksgebied)
Betreft een Provinciale inrichting. Bekend is dat op de locatie een hoog chloridegehalte aanwezig is, afkomstig vanuit de zoutopslag. Verder lichte verontreinigingen, al dan niet gesaneerd.

Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen
In het deelgebied zijn geen BSB-locaties opgenomen.

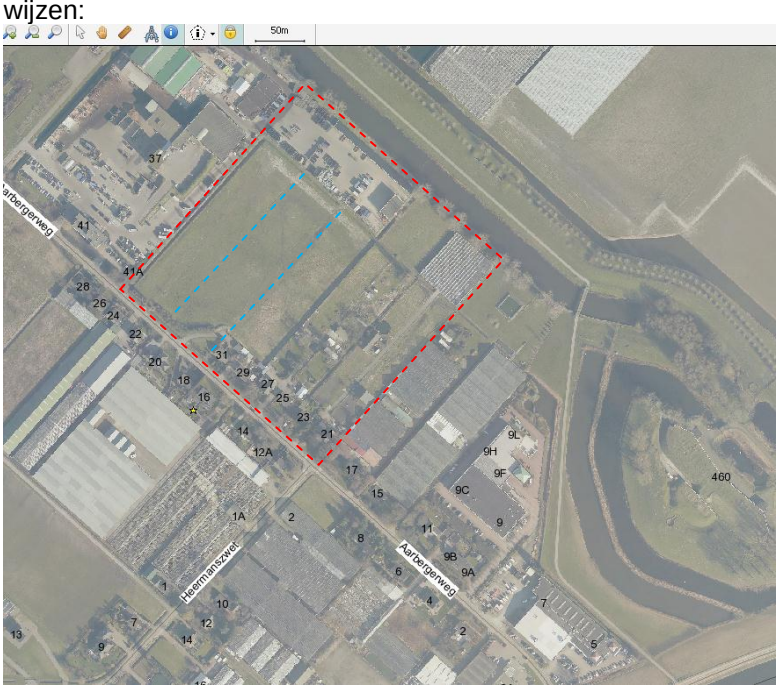
Milieuvergunningen
In het deelgebied zijn milieuvergunningen afgegeven. Hierbij gaat het vooral om milieuvergunningen voor tuinbouwbedrijven, welke in de meeste gevallen opslag van bestrijdingsmiddelen hebben gehad, boven- of ondergrondse opslagtanks met huisbrandolie of ander typen brandbare vloeistoffen. Ook is een enkele aannemer (Aarbergerweg 37) of autoparkeerterrein (Aarbergerweg 16) aanwezig.

Verdachtheid op voorkomen van asbest in bebouwing

Vanwege het bouwjaar van vrijwel alle gebouwen in deelgebied 4 zijn deze verdacht op het voorkomen van asbest. Op de adressen waar nog kassen aanwezig zijn of zijn geweest is de kans op het voorkomen van asbest in de bodem ook zeer groot. In het verleden zijn asbesthoudende kitten toegepast in de glastuinbouw, en bestonden de kweekbakken uit asbesthoudend materiaal.

Luchtfotointerpretatie

Op basis van het verkavelingspatroon en de luchtfoto's, is in ieder geval ter plaatse van de landbouwpercelen achter Aarbergerweg 29-31 een 2-tal (al dan niet gedeeltelijke) dempingen aan te wijzen:



Deellocatie 5 (Werf, Boeierstraat, Schrevelsgerecht, Bennebroekerweg, Schouwstraat)
Herontwikkeling dorpscentrum (woningbouw + voorzieningen)

Bodemonderzoeken
Riooltracé Blauwe Beugelstraat, Werf
Enkele lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie in grond.

Bennebroekerweg 19
Op de locatie is op basis van gegevens bij de KvK een pompinstallatie aanwezig geweest. Volgens een verklaring van de voormalige eigenaar/bewoner is er geen pompinstallatie aanwezig geweest.

Werf 21
Lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie in grond, arseen, chroom en xylenen >S in grondwater. Zintuiglijk geen asbest waargenomen.

Schouwstraat 8
Geen verontreinigingen in boven of ondergrond, wel lichte verontreiniging barium in grondwater. Zintuiglijk geen asbest waargenomen.

Schouwstraat 6
Geen verontreinigingen in boven of ondergrond, wel lichte verontreiniging barium in grondwater. Zintuiglijk geen asbest waargenomen.

Aalsmeerderdijk 686
Asbest en minerale olie aangetroffen en afgevoerd.

Aalsmeerderdijk 679
Bovengrond sterk verontreinigd met zink, matig verontreinigd met koper en lood en enkele lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie. Ondergrond enkel zware metalen en minerale olie licht verontreinigd. Grondwater alleen licht verontreinigd met arseen. Op maaiveld geen asbest waargenomen.

Schouwstraat 19
Bij verkennend onderzoek sterke verontreiniging met xylenen en minerale olie in grondwater, bij nader onderzoek lichte verontreiniging met benzeen, tolueen en xylenen. Geen sprake van ernstig geval. De aanwezig ondergrondse tank is afgevuld met zand.

Bennebroekerweg 11-17
Verontreiniging met minerale olie aanwezig, gesaneerd, geen restverontreiniging achter gebleven.

Schouwstraat 26, 22 en 4
Ter plaatse van huisnummer 22 verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Vanwege aanwezige bebouwing niet alles kunnen saneren, is vermoedelijk nog een grondwaterverontreiniging aanwezig, welke zich uit strekt in noordelijke richting. Op het moment van schrijven wordt op de locatie Schouwstraat 24 (voormalig) een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij dit onderzocht wordt.

Schouwstraat 15
Aanwezige tank is verwijderd. Aanwezige verontreiniging is hierbij zeer waarschijnlijk ook verwijderd. Er kan nog een verontreiniging met minerale olie aanwezig zijn in het grondwater.

De Werf (parkeerplaats)
Boven- en ondergrond geen verontreinigingen, grondwater niet onderzocht.

Boeierstraat naast 8
Alleen lichte verontreinigingen aangetroffen: in bovengrond zink, minerale olie en EOX, in ondergrond ook licht verontreinigd met EOX, in grondwater lichte verontreiniging met tolueen. Verontreiniging met minerale olie in bovengrond, EOX in de ondergrond en tolueen in grondwater zijn vreemd. Locatie valt echter buiten de herontwikkeling van het centrum.

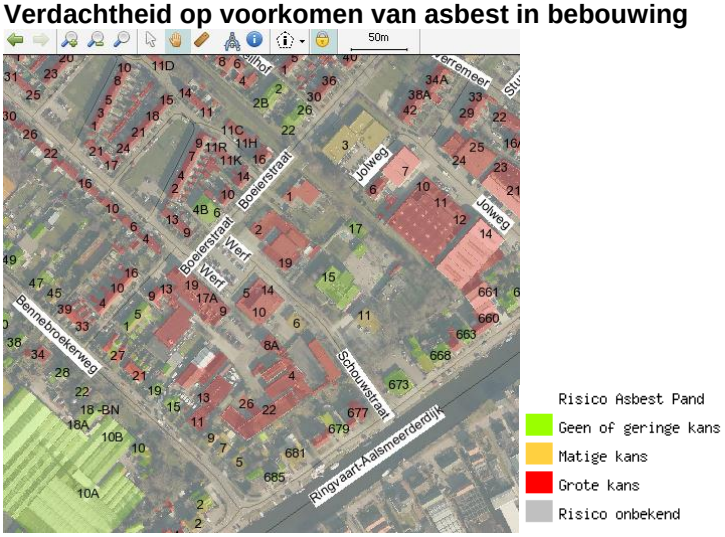
Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen (BSB)

- Op Bennebroekerweg 13 wordt een melding gemaakt van de Garage Oud Zuid-Rijsenhout, welke een weigeraar met reden is. De locatie heeft reeds de aandacht (zie bodemonderzoeken bij locatie Bennebroekerweg 11-17).
- Op Bennebroekerweg 19 wordt een melding gemaakt van Expeditiebedrijf P. Kamer, welke opgeheven is. De locatie betreft een woning met loods, en er zijn geen brandstofinstallaties aanwezig geweest (zie bodemonderzoeken bij locatie Bennebroekerweg 19).

Milieuvergunningen

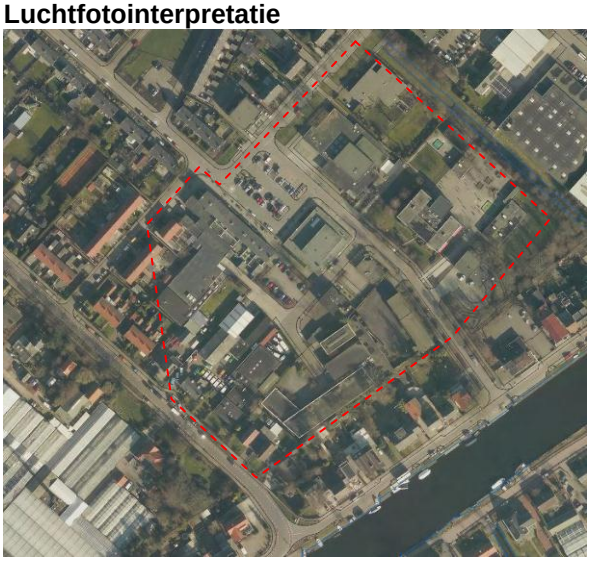
Binnen het onderzoeksgebied zijn aanzienlijk veel milieuvergunningen afgegeven. Dit komt voornamelijk door de aanwezige winkels, waarbij zeer weinig tot geen opslag van bodembedreigende stoffen staat geregistreerd.

Verdachtheid op voorkomen van asbest in bebouwing

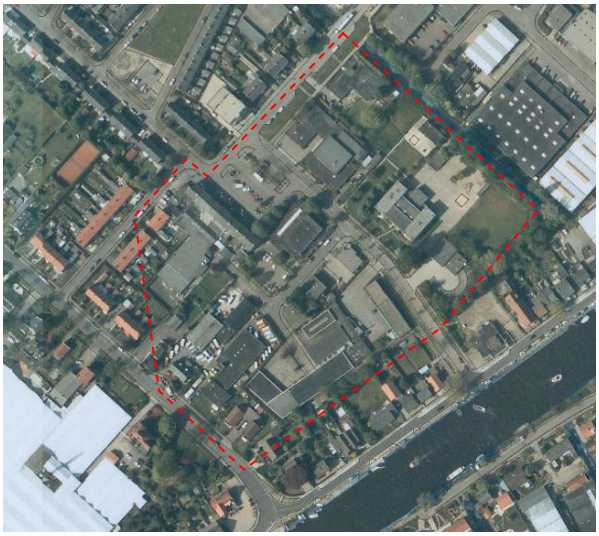


Vanwege het bouwjaar van vrijwel alle gebouwen in deelgebied 5 zijn deze verdacht op het voorkomen van asbest. De bodemonderzoeken zijn niet conform de NEN 5707 uitgevoerd, en geven slechts zintuiglijke waarnemingen (indien van toepassing) weer.

Luchtfotointerpretatie



2011



1999

Onderzoeksgebied

Op basis van de luchtfoto's is te zien dat het dorpscentrum sinds 1999 niet is gewijzigd. Er is een enkele schuur bij gekomen, maar er zijn weinig tot geen panden gesloopt.

Groepsrisico LPG-tankstation Biesheuvel te Rijsenhout

Project : 081377
Datum : 20 juli 2010
Auteur : ir. J. Heitink
D. Ruumpol

Opdrachtgever:
Gemeente Haarlemmermeer
Groep uitvoering, cluster Planvorming
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp

Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Groepsrisico LPG-tankstation Biesheuvel te Rijsenhout

Project : 081377
Datum : 20 juli 2010
Auteur : ir. J. Heitink
D. Ruumpol

Opdrachtgever:
Gemeente Haarlemmermeer
Groep uitvoering, cluster Planvorming
t.a.v. drs. S.M.E. Dutmer
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2

2. Gegevens risicoberekening 3
2.1. Inleiding 3
2.2. Ongevalscenario's tank 3
2.3. Ongevalscenario's tankauto 3
2.4. BLEVE-frequentie tankauto 4
2.5. Parameters 6
2.6. Aanwezigen rond het tankstation 7

3. Groepsrisico 11

4. Conclusie 13

Referenties 15

1. Inleiding

Het groepsrisico wordt in dit rapport getoond van het LPG-tankstation Biesheuvel gelegen aan de Aarbergerweg 2 in Rijsenhout (gemeente Haarlemmermeer). De berekening wordt uitgevoerd voor de maximaal vergunde doorzet van 100 m^3/jr. Tevens wordt de invloed van het aanbrengen van een hittewerende coating op de tankauto beoordeeld.

De gegevens voor de risicoberekening worden samengevat in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt inzicht gegeven in het groepsrisico veroorzaakt door het LPG-tankstation. Hoofdstuk 4 bevat de conclusie.

2. Gegevens risicoberekening

2.1. Inleiding

Informatie betreffende de ligging van het LPG-tankstation is verkregen van de gemeente De inrichting heeft een ondergronds opgestelde tank van 20 m^3. De berekening van het groepsrisico wordt uitgevoerd voor de maximaal vergunde doorzet van 100 m^3/jr.

Voor een LPG-tankstation wordt het extern veiligheidsrisico bepaald door ongevalscenario's van de tank en de tankauto aanwezig tijdens de bevoorrading. Andere ongevalscenario's, bijvoorbeeld het falen van de vloeistofleiding tussen het vulpunt en de tank of tussen de tank en de afleverzuil, leveren een te verwaarlozen bijdrage aan het risico. De berekening van het risico wordt uitgevoerd volgens de voorschriften opgenomen in de Handleiding risicoberekeningen Bevi [3], het stappenplan groepsrisico [4] en een specifiek berekeningsvoorschrift [5]. Het stappenplan en het specifieke berekeningsvoorschrift houden rekening met de invloed van de omgeving op de BLEVE-frequentie van de lossende tankauto.

2.2. Ongevalscenario's tank

De tank heeft een volume van 20 m^3 met een maximale inhoud van 9.2 ton. De berekening wordt uitgevoerd voor de maximale vullingsgraad. Tabel 1 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalscenario's.

Scenario		Frequentie [/jr]	Bron sterkte	Toelichting
O.1	Instantaan	$5.0\ 10^{-7}$	9.2 ton	Maximale inhoud.
O.2	Continu 10 min	$5.0\ 10^{-7}$	15.3 kg/s	Maximale inhoud in 600 s.
O.3	Continu 10 mm	$1.0\ 10^{-5}$	1 kg/s	Vloeistofuitstroming met uitstroomcoëfficiënt Cd=0.62.
O.4	Vloeistofleiding - breuk	$5.0\ 10^{-6}$	2.9 kg/s	Lengte 10 m, diameter 1.25"
O.5	Vloeistofleiding -lekkage	$1.5\ 10^{-5}$	0.11 kg/s	Lengte 10 m,
O.6	Afleverleiding - breuk	$3.8\ 10^{-5}$	2.9 kg/s	Lengte 75 m, diameter 1.25"
O.7	Afleverleiding - lekkage	$1.1\ 10^{-4}$	0.11 kg/s	Lengte 75 m

Tabel 1. Ongevalscenario's tank

2.3. Ongevalscenario's tankauto

Voor een doorzet van 100 m^3/jr zijn er 7 lossingen nodig van elk 30 min. De lostijd per jaar is dan 3.5 uur (0.04% van de tijd). Bevoorrading vindt plaats met een tankauto van 60 m^3 en een maximale inhoud van 26.7 ton. De tankauto kan bij aankomst op de inrichting voor 100%, 67% of 33% gevuld zijn. Deze gegevens worden gebruikt om met een initiële ongevalfrequentie de frequentie van de ongevalscenario's voor de inrichting af te leiden. Voor de ongevalscenario's instantaan falen en uitstroming uit de grootste

aansluiting wordt de initiële ongevalfrequentie vermenigvuldigd met de fractie gedurende het jaar dat de betreffende tankauto aanwezig is binnen de inrichting. Voor volledige breuk van de pomp is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een doorstroombegrenzer. De kans dat de doorstroombegrenzer niet sluit is 0.06. Voor volledige breuk van de losslang is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een andere doorstroombegrenzer. De kans dat deze doorstroombegrenzer niet sluit is 0.12.

Tabel 2 toont de ongevalscenario's voor een doorzet van 100 m^3/jr.

Scenario		**Frequentie [/jr]**	**Bron sterkte**	**Toelichting**
T.1	Instantaan vulgraad 100%	$2.0\ 10^{-10}$	26.7 ton	Maximale inhoud
T.2	Continu grootste aansluiting	$2.0\ 10^{-10}$	65.8 kg/s	Vloeistof 3 inch gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60
P.1	Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit	$3.8\ 10^{-8}$	20.8 kg/s	Leiding 5 m, diameter 3", duur 5 s en leidinginhoud 23 kg
P.2	Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit niet	$2.4\ 10^{-9}$	20.8 kg/s	Leiding 5 m, diameter 3", duur 1800 s
P.3	Lekkage pomp	$1.8\ 10^{-6}$	0.7 kg/s	Vloeistof 7.6 mm gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60
L.1	Breuk losslang doorstroombegrenzer sluit	$1.2\ 10^{-6}$	8.3 kg/s	Leiding 5 m, diameter 2", duur 5 s en leidinginhoud 23 kg
L.2	Breuk losslang doorstroombegrenzer sluit niet	$1.7\ 10^{-7}$	8.3 kg/s	Leiding 5 m, diameter 2", duur 1800 s
L.3	Lekkage losslang	$1.4\ 10^{-4}$	0.3 kg/s	Vloeistof 5 mm gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60

Tabel 2. Ongevalscenario's overslag tankauto doorzet 100 m^3/jr

2.4. BLEVE-frequentie tankauto

Voor de frequentie van een BLEVE van een tankauto tijdens bevoorrading wordt de specifieke modellering voor een LPG-tankstation gevolgd [4 en 5]. Drie oorzaken worden onderscheiden, te weten brand van het LPG-systeem, omgevingsbrand en mechanische inslag. De belangrijkste oorzaak van een BLEVE is een omgevingsbrand. De afspraak in het LPG-convenant om een hittewerende coating aan te brengen op de tankauto is mede ingegeven door de mogelijkheid om de gevolgen van een omgevingsbrand beter te kunnen beheersen. In het modelleringsvoorschrift is ook aangegeven dat, mits bepaalde afstanden tot objecten worden aangehouden, de frequentie op een BLEVE door een omgevingsbrand wel een factor tien kleiner kan zijn. Deze afstanden zijn voorgeschreven in het Besluit LPG-tankstations Hinderwet uit 1988 (maar zijn aangepast in het stappenplan van het RIVM). Een andere belangrijke oorzaak is de mechanische inslag veroorzaakt door een voertuig dat botst met de lossende tankauto.

Voor een BLEVE veroorzaakt door een brand van het LPG-systeem wordt uitgegaan van een frequentie van 5.8 10^{-10} /uur. Voor een doorzet van 100 m^3/jr volgt dan een frequentie van 2.0 10^{-9} /jr op dit scenario B.1. Aangenomen wordt dat de tankauto maximaal is gevuld. Als de tankauto is voorzien van een hittewerende coating, dan wordt aangenomen dat deze BLEVE-frequentie kan worden verlaagd met een factor twintig [5].

Voor een omgevingsbrand geldt dat de afstand tussen de opstelplaats van de LPG-tankauto en een aantal met name genoemde objecten groter moet zijn dan de minimaal benodigde afstand. Toetsing wordt uitgevoerd voor de benzine en LPG-afleverzuil, gebouwen en voor de opstelplaats van de benzinetankauto. In het Besluit LPG-tankstations (en daarmee in de milieuvergunning) is opgenomen dat de benzinetankauto niet tegelijkertijd met de LPG-tankauto op de inrichting aanwezig mag zijn. Deze oorzaak is daarmee uit te sluiten. Tabel 3 vat de beoordeling samen. De frequentie op een omgevingsbrand voor 100 verladingen is dan afgerond 2 10^{-7} /jr (zie tabel 2b in [4] of tabel 5 in [5]).

Object omgevingsbrand	**Toetsings afstand [m]**	**Vulpunt binnen deze afstand?**
LPG-afleverzuil personenauto's	17.5	Nee
Benzine afleverzuil personenauto's	5	Nee
Opstelplaats benzinetankauto	25	n.v.t.
Gebouwen zonder brandbescherming (hoogte < 5 m)	10	Nee

Tabel 3. Toetsing bijdrage omgevingsbrand aan de BLEVE-frequentie (toetsingsafstand conform stappenplan RIVM)

Tabel 4 toont de specifieke BLEVE frequentie veroorzaakt door een externe brand afhankelijk van de vulgraad. De kans op een BLEVE gegeven een brand is afhankelijk van de vulgraad. Deze kans is 0.19, 0.46 of 0.73 voor een vulgraad van respectievelijk 100%, 67% en 33%.

Scenario		**Basis frequentie [per 100 verladingen]**	**Factor**	**Frequentie [/jr]**
B.2	BLEVE vulgraad 100%	2 10^{-7}	7/100 x 0.333 x 0.19	8.8 10^{-10}
B.3	BLEVE vulgraad 67%	2 10^{-7}	7/100 x 0.333 x 0.46	2.1 10^{-9}
B.4	BLEVE vulgraad 33%	2 10^{-7}	7/100 x 0.333 x 0.73	3.4 10^{-9}

Tabel 4. Specifieke BLEVE frequentie tankauto doorzet 100 m^3/jr door externe brand

Tabel 5 toont de ongevalsscenario's. De BLEVE wordt gemodelleerd met de barstdruk gelijk aan 24.5 bara. Als de tankauto is voorzien van een hittewerende coating, dan wordt aangenomen dat deze BLEVE-frequentie kan worden verlaagd met een factor twintig tot

5% van de waarde getoond in tabel 5. Deze aanname is opgenomen in de notitie QRA berekening LPG-tankstations van het RIVM [5].

Scenario		Frequentie [/jr]	Bron sterkte	Toelichting
B.2	BLEVE vulgraad 100%	8.8 10^{-10}	26.7 ton	Maximale inhoud 100%
B.3	BLEVE vulgraad 67%	2.1 10^{-9}	17.8 ton	Maximale inhoud 67%
B.4	BLEVE vulgraad 33%	3.4 10^{-9}	8.9 ton	Maximale inhoud 33%

Tabel 5. Ongevalsscenario's BLEVE tankauto doorzet 100 m^3/jr door externe brand

Een BLEVE van de tankauto kan ook plaatsvinden door externe impact (aanrijdingen). De frequentie is afhankelijk van het type opstelplaats. Voor dit tankstation wordt uitgegaan van de waarde voor een geïsoleerde opstelplaats. Tabel 6 toont de specifieke BLEVE frequentie. Tabel 7 toont de ongevalsscenario's. De BLEVE wordt gemodelleerd met de barstdruk gelijk aan de evenwichtsdruk bij omgevingstemperatuur.

Scenario		Basis frequentie [per 100 verladingen]	Factor	Frequentie [/jr]
B.5	BLEVE vulgraad 100%	2.5 10^{-9}	7/100 x 0.333	5.8 10^{-11}
B.6	BLEVE vulgraad 67%	2.5 10^{-9}	7/100 x 0.333	5.8 10^{-11}
B.7	BLEVE vulgraad 33%	2.5 10^{-9}	7/100 x 0.333	5.8 10^{-11}

Tabel 6. Specifieke BLEVE frequentie tankauto doorzet 100 m^3/jr door mechanische inslag (aanrijdingen)

Scenario		Frequentie [/jr]	Bron sterkte	Toelichting
B.5	BLEVE vulgraad 100%	5.8 10^{-11}	26.7 ton	Maximale inhoud 100%
B.6	BLEVE vulgraad 67%	5.8 10^{-11}	17.8 ton	Maximale inhoud 67%
B.7	BLEVE vulgraad 33%	5.8 10^{-11}	8.9 ton	Maximale inhoud 33%

Tabel 7. Ongevalsscenario's BLEVE tankauto doorzet 100 m^3/jr door mechanische inslag (aanrijdingen)

2.5. Parameters

De standaard parameters van Safeti-NL versie 6.54 zijn gebruikt voor de berekening. De gegevens voor het weerstation Schiphol worden gebruikt voor de kans op het voorkomen van een bepaalde weersklasse. De ruwheidslengte is 0.3 m.

2.6. Aanwezigen rond het tankstation

Voor een schatting van het aantal dodelijke slachtoffers van een BLEVE geldt dat binnen de (cirkelvormige) 35 kW/m^2 contour iedereen zal overlijden, ongeacht beschermende factoren zoals kleding of het verblijf in een gebouw. Buiten deze contour geldt dat alleen personen gedood kunnen worden die zich buitenshuis bevinden, waarbij tevens conform PGS 3 het beschermende effect van de kleding (een reductiefactor voor de kans op overlijden van 0.14) nog mee dient te worden genomen. De bijdrage aan het totaal aantal dodelijke slachtoffers buiten de 35 kW/m^2 contour is te verwaarlozen. In het Revi wordt daarom ook als invloedsgebied voor het groepsrisico een cirkelvormig gebied met een straal van 150 m voorgeschreven.

Voor deze berekening is de aanwezigheid van personen geïnventariseerd tot een afstand van circa 150 m rond het vulpunt en de tank. De maximale effectafstand voor 1% letaliteit bij onbeschermde blootstelling is weliswaar circa 300 m, maar personen aanwezig op grotere afstand dan 150 m hebben een te verwaarlozen bijdrage aan het groepsrisico.

Figuur 1 toont de omgeving van het LPG-tankstation. De figuur toont tevens de ligging van de gebieden die voor de berekening van het groepsrisico zijn gemodelleerd. Deze gebieden zijn roze gemarkeerd. De gegevens voor de aanwezigheid van personen zijn samengevat in tabel 8 t/m 11. Er is onderscheid gemaakt tussen dag (7:00-19:00 uur), avond (19:00 tot 23:00 uur) en nacht (23:00 tot 7:00 uur). Voor de bestaande bebouwing zijn deze gegevens verkregen van de gemeente.

Er zijn verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- In een (bedrijfs)woning zijn gemiddeld 2.2 personen aanwezig. Bewoners zijn op werkdagen overdag voor 50% aanwezig en anders voor 100%. Voor woningen wordt niet uitgegaan van het op dit moment daadwerkelijke aantal bewoners.
- In de bedrijven zijn werknemers alleen op werkdagen overdag aanwezig. Als dit niet het geval is staat dit vermeld in tabel 8.
- Er bevinden zich geen personen in de gebouwen die niet zijn gemarkeerd.

Label	Adres	Gegevens
W1	Aalsmeerderdijk 480 t/m 484	Woningen(4)
W2	Aalsmeerderdijk 489 t/m 501	Woningen(11)
W3	Aalsmeerderdijk 503 t/m 506	Woningen(4)
W4	Aalsmeerderdijk 509	Woningen(1)
W5	Aarbergerweg 2	Woningen(1)
W6	Aarbergerweg 4	Woningen(1)
W7	Aarbergerweg 6	Woningen(1)
W8	Aarbergerweg 9a en 9b	Woningen(2)
W9	Aalsmeerderdijk	Woningen(1)
B1	Aalsmeerderdijk 486	Hellas watersport met 2 werknemers. Aangenomen wordt dat hier gemiddeld 2 klanten aanwezig zijn. Ook geopend op zaterdag
B2	Onbekend	Kassen, aangenomen wordt dat hier 5 personen per hectare aanwezig zijn op werkdagen en zaterdag overdag
B3	Onbekend	Kassen, aangenomen wordt dat hier 5 personen per hectare aanwezig zijn op werkdagen en zaterdag overdag
B4	Aarbergerweg 5	Bedrijf, aangenomen wordt dat hier, alleen op werkdagen overdag, 1 persoon per 100 m^2 aanwezig is [6].

Tabel 8. Basisgegevens voor schatting personen voor berekening van het groepsrisico

Label	Aantal dag	Aantal avond	Aantal nacht	Adres
W1	4.4	8.8	8.8	Aalsmeerderdijk 480 t/m 484
W2	12.1	24.2	24.2	Aalsmeerderdijk 489 t/m 501
W3	4.4	8.8	8.8	Aalsmeerderdijk 503 t/m 506
W4	1.1	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 509
W5	1.1	2.2	2.2	Aarbergerweg 2
W6	1.1	2.2	2.2	Aarbergerweg 4
W7	1.1	2.2	2.2	Aarbergerweg 6
W8	2.2	4.4	4.4	Aarbergerweg 9a en 9b
W9	1.1	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk
B1	4	0	0	Aalsmeerderdijk 486
B2	2.9	0	0	Onbekend
B3	3.7	0	0	Onbekend
B4	41	0	0	Aarbergerweg 5

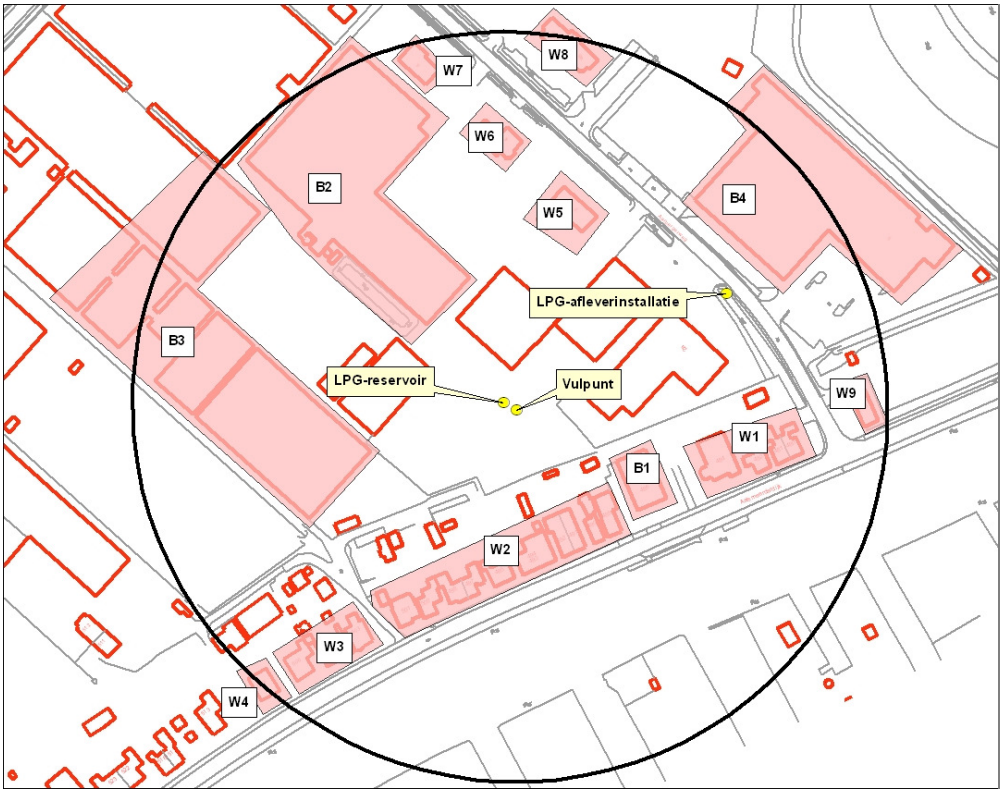
Tabel 9. Schatting personen voor berekening van het groepsrisico op werkdagen

Label	Aantal dag	Aantal avond	Aantal nacht	Adres
W1	8.8	8.8	8.8	Aalsmeerderdijk 480 t/m 484
W2	24.2	24.2	24.2	Aalsmeerderdijk 489 t/m 501
W3	8.8	8.8	8.8	Aalsmeerderdijk 503 t/m 506
W4	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 509
W5	2.2	2.2	2.2	Aarbergerweg 2
W6	2.2	2.2	2.2	Aarbergerweg 4
W7	2.2	2.2	2.2	Aarbergerweg 6
W8	4.4	4.4	4.4	Aarbergerweg 9a en 9b
W9	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk
B1	4	0	0	Aalsmeerderdijk 486
B2	2.9	0	0	Onbekend
B3	3.7	0	0	Onbekend
B4	0	0	0	Aarbergerweg 5

Tabel 10. Schatting personen voor berekening van het groepsrisico op zaterdag

Label	Aantal dag	Aantal avond	Aantal nacht	Adres
W1	8.8	8.8	8.8	Aalsmeerderdijk 480 t/m 484
W2	24.2	24.2	24.2	Aalsmeerderdijk 489 t/m 501
W3	8.8	8.8	8.8	Aalsmeerderdijk 503 t/m 506
W4	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 509
W5	2.2	2.2	2.2	Aarbergerweg 2
W6	2.2	2.2	2.2	Aarbergerweg 4
W7	2.2	2.2	2.2	Aarbergerweg 6
W8	4.4	4.4	4.4	Aarbergerweg 9a en 9b
W9	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk
B1	0	0	0	Aalsmeerderdijk 486
B2	0	0	0	Onbekend
B3	0	0	0	Onbekend
B4	0	0	0	Aarbergerweg 5

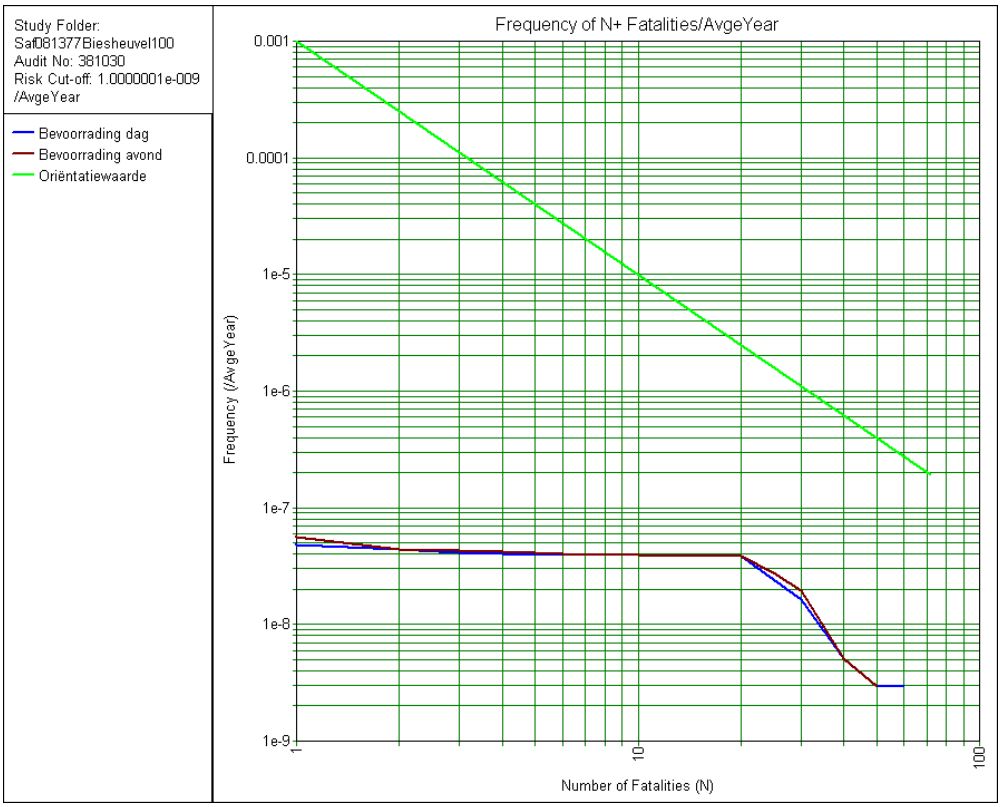
Tabel 11. Schatting personen voor berekening van het groepsrisico op zondag



Figuur 1. Omgeving LPG-tankstation

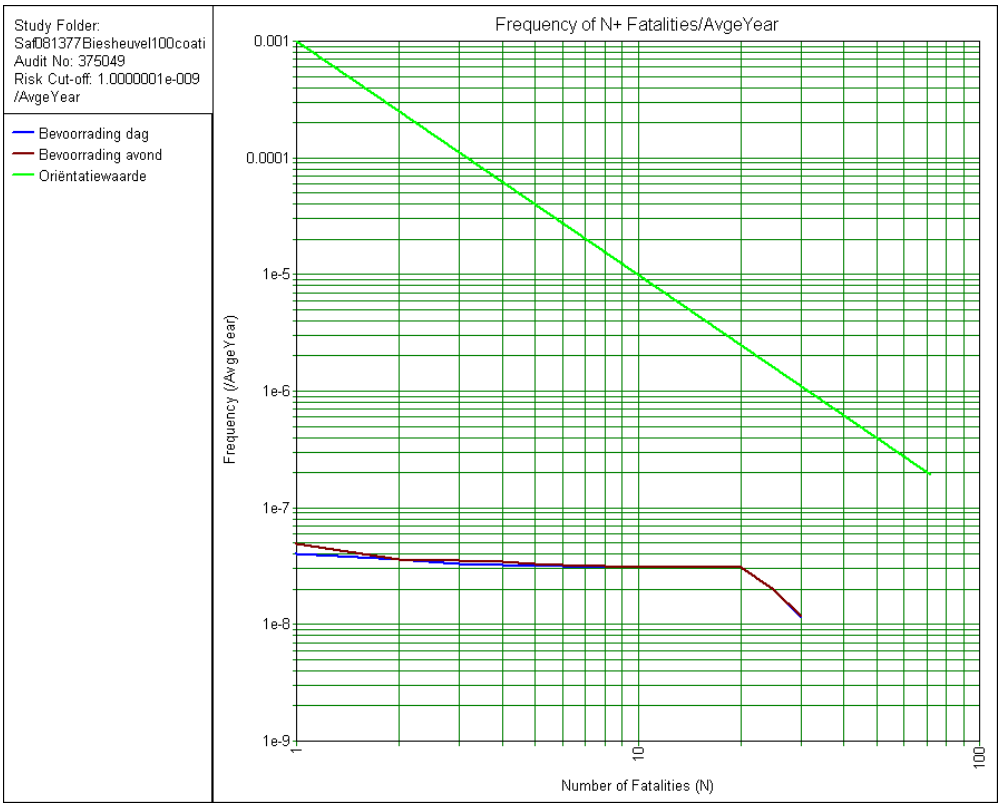
3. Groepsrisico

Figuur 2 toont het groepsrisico voor een doorzet van 100 m^3/jr. In de figuur is onderscheid gemaakt tussen bevoorrading op werkdagen overdag en 's avonds. Het groepsrisico is bij bevoorrading overdag kleiner dan de oriëntatiewaarde en wordt in grote mate bepaald door de opslagtank. Het maximum aantal slachtoffers is circa 60. Bij bevoorrading 's avonds is het groepsrisico kleiner dan de oriëntatiewaarde en het maximum aantal slachtoffers is circa 50.



Figuur 2. Groepsrisico LPG-tankstation doorzet van 100 m^3/jr

De kans op optreden van een BLEVE van de tankauto kan o.a. worden gereduceerd door het aanbrengen van een hittewerende coating op de tankauto. De hittewerende coating leidt tot een reductie van de kans op een BLEVE door een brand met een factor twintig. Figuur 3 toont de invloed van de hittewerende coating op het groepsrisico. Het groepsrisico neemt aanzienlijk af tot onder de oriëntatiewaarde.



Figuur 3. Groepsrisico LPG-tankstation doorzet van 100 m^3/jr tankauto voorzien van hittewerende coating

4. Conclusie

Het groepsrisico is voor een doorzet van 100 m^3/jr bij bevoorrading overdag kleiner dan de oriëntatiewaarde en wordt in grote mate bepaald door de opslagtank. Het maximum aantal slachtoffers is circa 60. Bij bevoorrading 's avonds is het groepsrisico kleiner dan de oriëntatiewaarde en het maximum aantal slachtoffers is circa 50. Als de tankauto is voorzien van een hittewerende coating neemt het groepsrisico af.

Referenties

1.	VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen Staatsblad 2004, 250
2.	VROM	2004	Regeling externe veiligheid inrichtingen Staatscourant 23 september 2004, nr. 183
3.	RIVM	2009	Handleiding risicoberekeningen Bevi (versie 3.2 gedateerd 1 juli 2009)
4.	RIVM	2008	Stappenplan groepsrisicoberekening LPG-tankstations (versie gedateerd 12 augustus 2008)
5.	RIVM	2008	QRA berekening LPG-tankstations (versie 1.1 gedateerd 29 mei 2008)
6.	VROM	2007	Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico Versie 1.0 november 2007
7.	VROM	2003	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1 deel 6 (versie gedateerd december 2003)

Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Risicoberekeningen wegtransport gemeente Haarlemmermeer

Project : 101885
Datum : 7 september 2011
Auteur : B.S. van Holten
J. Heitink
Status : Eindrapportage

Opdrachtgever:
Gemeente Haarlemmermeer
t.a.v. M. van Beek
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp

Inhoudsopgave

1. Inleiding....2
2. Werkwijze....2
2.1. LPG en propaan zijn bepalend....2
2.2. Herkomsten en bestemmingen....2
2.3. Selectie relevante wegen....3
2.4. Toekennen aantal transporten....3
2.5. Aanwezige bevolking....4
2.6. Risicoberekening....4
3. Resultaten....5
4. Aanbevelingen....6
Referenties....7

1. Inleiding

De gemeente Haarlemmermeer wenst inzicht in de GR-niveaus en PR-contouren van de wegen waarover transport van gevaarlijke stoffen wordt vervoerd. Op basis hiervan kunnen ten behoeve van het externe veiligheidsbeleid eventuele PR knelpunten en GR aandachtspunten worden vastgesteld.

Deze rapportage met de bijbehorende kaarten en de opgestelde GIS-databestanden vormen gezamenlijk het eindresultaat. De GIS-databestanden kunnen gebruikt worden in een eigen GIS-omgeving en zijn digitaal aangeleverd. Deze rapportage bevat de rekenresultaten en de totstandkoming daarvan.

2. Werkwijze

2.1. LPG en propaan zijn bepalend

Voor de ruimtelijke ordening langs de wegen is het transport van brandbare tot vloeistof verdichte gassen (zeg LPG en propaan) in tankwagens bepalend voor het risico. De circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen [1] geeft voor de rijkswegen de vervoersaantallen waarmee het groepsrisico van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet worden berekend. Voor het onderliggend wegennet is een schatting van de vervoerde aantallen nodig. Daartoe is inzicht nodig in de herkomsten en bestemmingen van LPG en propaan.

2.2. Herkomsten en bestemmingen

De herkomsten en bestemmingen van LPG en propaan bestaan uit de LPG-tankstations en de propaantanks bij bedrijven en particulieren.

Propaantanks
De gemeente Haarlemmermeer heeft een overzicht aangeleverd met adressen van de propaantanks binnen de gemeente (171) en het aantal bevoorradingen op jaarbasis. Middels de adresgegevens zijn globaal de locaties van de tanks bepaald.

LPG-tankstations
De locaties van de LPG-tankstations zijn overgenomen uit het RRGS. Het aantal bevoorradingen is gebaseerd op de vergunde doorzet. Voor een doorzet van 1000 m^3 is een aantal bevoorradingen van 70 aangehouden. Door gemeente Haarlemmermeer is de route voor de bevoorrading van de LPG-tankstations aangegeven op basis van kaartinspectie en enkele interviews.Het resultaat is weergegeven in Kaart 1.

Een aantal bestemmingen zijn niet verwerkt in de routetoekenning, dit gaat overigens alleen op voor de bestemmingen propaantanks. De redenen hiervoor zijn:

- de bestemming ligt niet nabij een relevante weg (zei par. 2.3) en er zijn meerdere aanrijroutes mogelijk

- de bestemming ligt nabij een snelweg waardoor de bevoorrading het onderliggende wegennet niet of nauwelijks gebruikt
- het gaat om enkele bestemmingen in het betreffende gebied, het aanwijzen van een relevante weg is niet zinvol

Kaart 2 geeft aan welke herkomsten/bestemmingen in de routetoekenning zijn verwerkt.

2.3. Selectie relevante wegen

De snelwegen en de wegen waarover de LPG-tankstations worden bevoorraad zijn geselecteerd voor dit onderzoek. Daarnaast zijn die wegen geselecteerd waarover meer dan 5 propaantanks worden bevoorraad. Met een gemiddelde bevoorradingsfrequentie van drie maal per jaar komt dit neer op een drempelwaarde van ca. 30 passages per jaar (transport heen en terug).

De provinciale weg N205 (Drie Merenweg) is niet opgenomen in de selectie relevante wegen. Uit het onderzoek is niet gebleken dat over de Drie Merenweg in significante hoeveelheden transport plaatsvindt van propaan of LPG.

2.4. Toekennen aantal transporten

Voor de rijkswegen (A4, A44, A5 en A9) zijn de transportaantallen brandbaar gas (GF3) gehanteerd uit bijlage 5 van circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dit zijn “toekomstvaste” aantallen, gebaseerd op anderhalf maal de aantallen uit 2007.

Voor de geselecteerde provinciale en gemeentelijke wegen is het transport afgeleid van de bestemmingen voor brandbaar gas. De bestemmingen betreffen propaantanks binnen de gemeente Haarlemmermeer of LPG-tankstations binnen en in de omgeving van de gemeente Haarlemmermeer.

Om de bevoorradingen toe te kunnen kennen aan de wegen zijn deze opgedeeld in wegvakken. Voor alle bestemmingen is aangenomen dat elke bevoorrading af én aanrijdt. Het aantal bevoorradingen telt hierdoor dubbel op de aangewezen wegvakken. Van een LPG-tankstation dat 35 keer wordt bevoorraad zullen aan de betreffende bevoorradingsroute(s) 70 transporten worden toegekend.

Figuur 1 toont een voorbeeld voor de indeling in wegvakken en de toekenning van een vervoersaantal. Elk wegvak heeft een eigen vervoerintensiteit. Uitleg op de toekenning van de vervoersaantallen:

- Transport propaantanks aan wegvak 22 en 25

De bevoorrading van propaantanks gelegen aan wegvak 25 wordt alleen toegekend aan wegvakken 25. Hetzelfde geld voor wegvak 22.

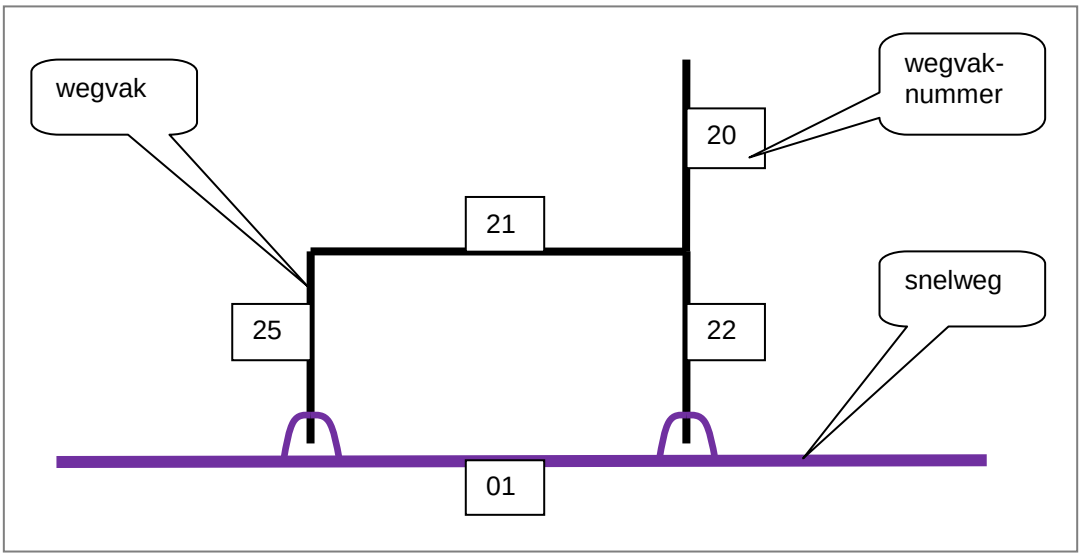
- Transport propaantanks aan wegvak 20

De bevoorrading van propaantanks gelegen aan wegvak 20 wordt toegekend aan wegvakken 20 en 22.

- Transport propaantanks aan wegvak 21

Het transport van propaantanks aan wegvak 21 is toegekend aan wegvak 21 zelf en zowel aan wegvak 25 als 22. Het is namelijk mogelijk dat de bevoorrading via wegvak 25 of 22 verloopt. Wanneer de gereden route voor de bevoorrading onbekend is, wordt het transport toegekend aan de wegvakken die mogelijk een aanrijroute kunnen zijn vanaf een snelweg of provinciale weg. Hierbij wordt gehanteerd dat de transporten zo lang mogelijk de snelwegen en provinciale wegen blijven volgen.

Het aantal transporten per jaar wordt conservatief vastgesteld door de bevoorradingen als onafhankelijk te beschouwen. Bevoorrading van meer dan één tank aan een zelfde wegvak per rit wordt niet verondersteld.



Figuur 1. Voorbeeld toekenning aantal transporten

Het resultaat van de toekenning is weergegevens op Kaart 3.

2.5. Aanwezige bevolking

Voor de bevolkingsgegevens binnen een zone van 325 meter van de weg is gebruik gemaakt van het Populatiebestand groepsrisicoberekeningen aangevuld met bevolkingsgegevens uit een aantal recente projecten [2], [3], [4]. Het gaat in dit project om de huidige bevolking (1-1-2010).

2.6. Risicoberekening

De risico's zijn berekend met RBM II, versei 1.3, build 247. Op een wegvak, dat langer is dan 1 kilometer, bepaalt het rekenpakket de kilometer met het hoogste groepsrisco in verhouding tot de oriëntatiewaarde. Welke kilometer dat is, hangt af van de ruimtelijke ontwikkeling. Een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling kan de hoogste kilometer sterk doen

verschuiven en in sommige gevallen zelfs over twee wegvakken verdelen. Voor een presentatie op een overzichtskaart is dat niet praktisch.
Voor de berekening van het groepsrisico in dit project zijn de wegvakken ingedeeld in vaste kilometers. De resultaten van de berekeningen kunnen hierdoor per kilometer weg worden toegekend en aangepast. Voor de indeling in kilometers zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- provinciale wegen en snelwegen volgens kilometrering
- overige wegen/wegvakken indeling in kilometers vanaf het begin/einde van de weg
- wegen/wegvakken korter dan 2 kilometer worden niet opgesplitst in afzonderlijke kilometers
- de laatste 'kilometer' weg kan een lengte hebben van 1000 tot 1999 meter

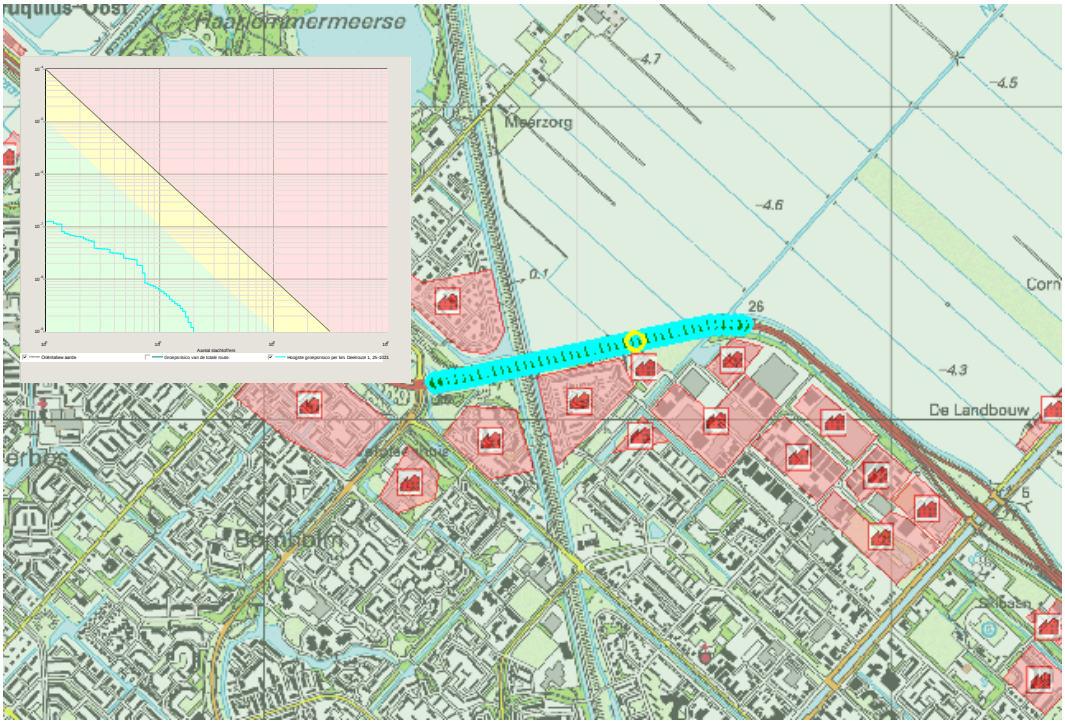
3. Resultaten

Plaatsgebonden risico
De berekeningen voor de gehanteerde transporten brandbaar gas (GF3) over de relevante wegen hebben niet geleid tot een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar. Conform bijlage 5 bij de Circulaire RnVGS mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de A4, A5, A9 en A44 ter hoogte van Haarlemmermeer niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen langs de relevante wegen.

Groepsrisico
In eerste instantie zijn de in 2.3 geselecteerde wegvakken doorgerekend waarlangs binnen 325 m van de weg significante aanwezigheidsdichtheden voorkomen. De overige wegvakken zullen een laag groepsrisico hebben, in elk geval kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. De doorgerekende wegvakken zijn in groen op kaart 4 aangegeven.

Kaart 5 toont de berekende groepsrisiconiveaus. Het resultaat is per weg en per kilometer beschikbaar in een RBM II file en als afbeelding. Figuur 2 laat een voorbeeld zien.



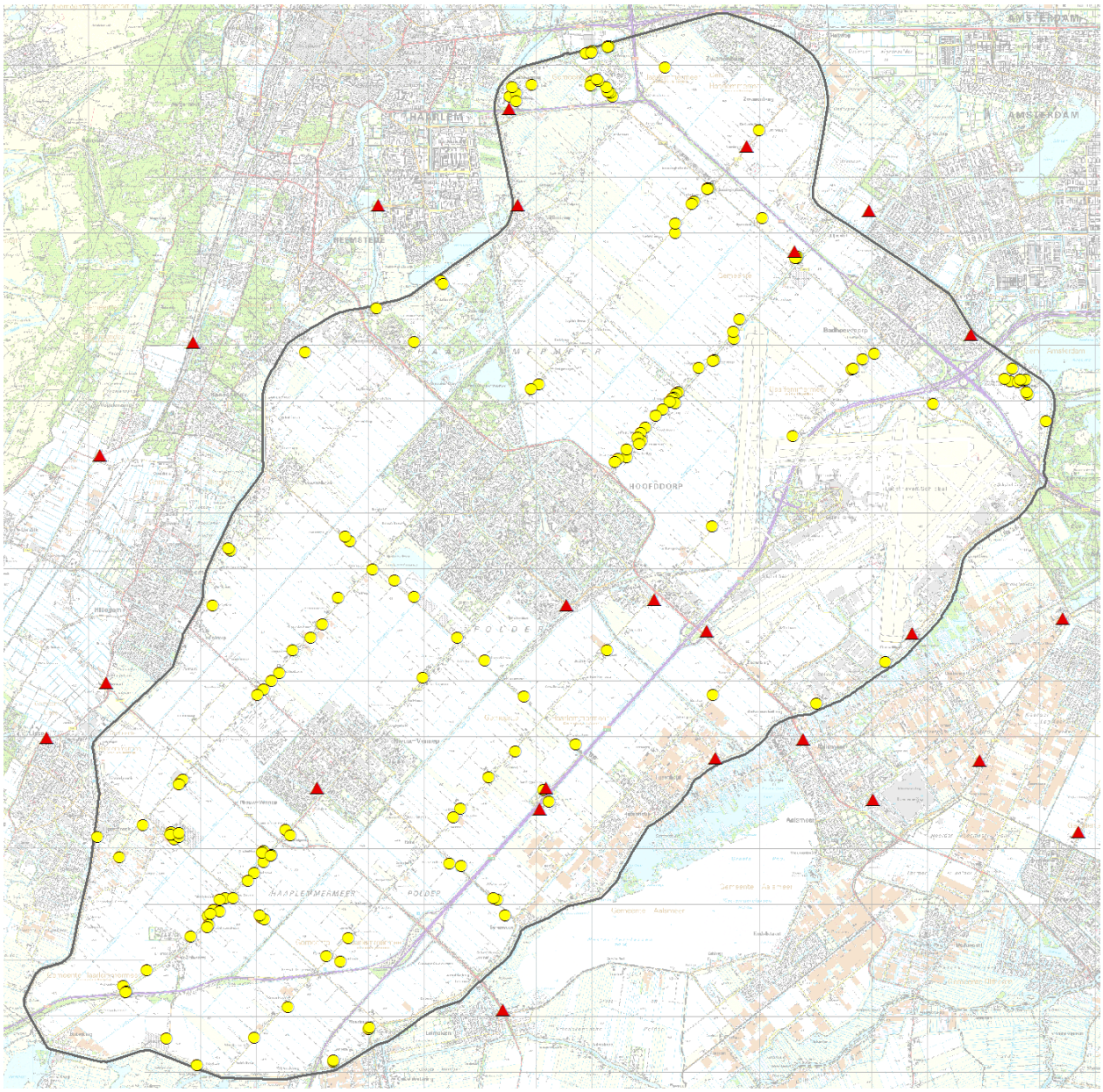
Figuur 2. Voorbeeld N201 km 25-26 met bij behorend groepsrisico

4. Aanbevelingen

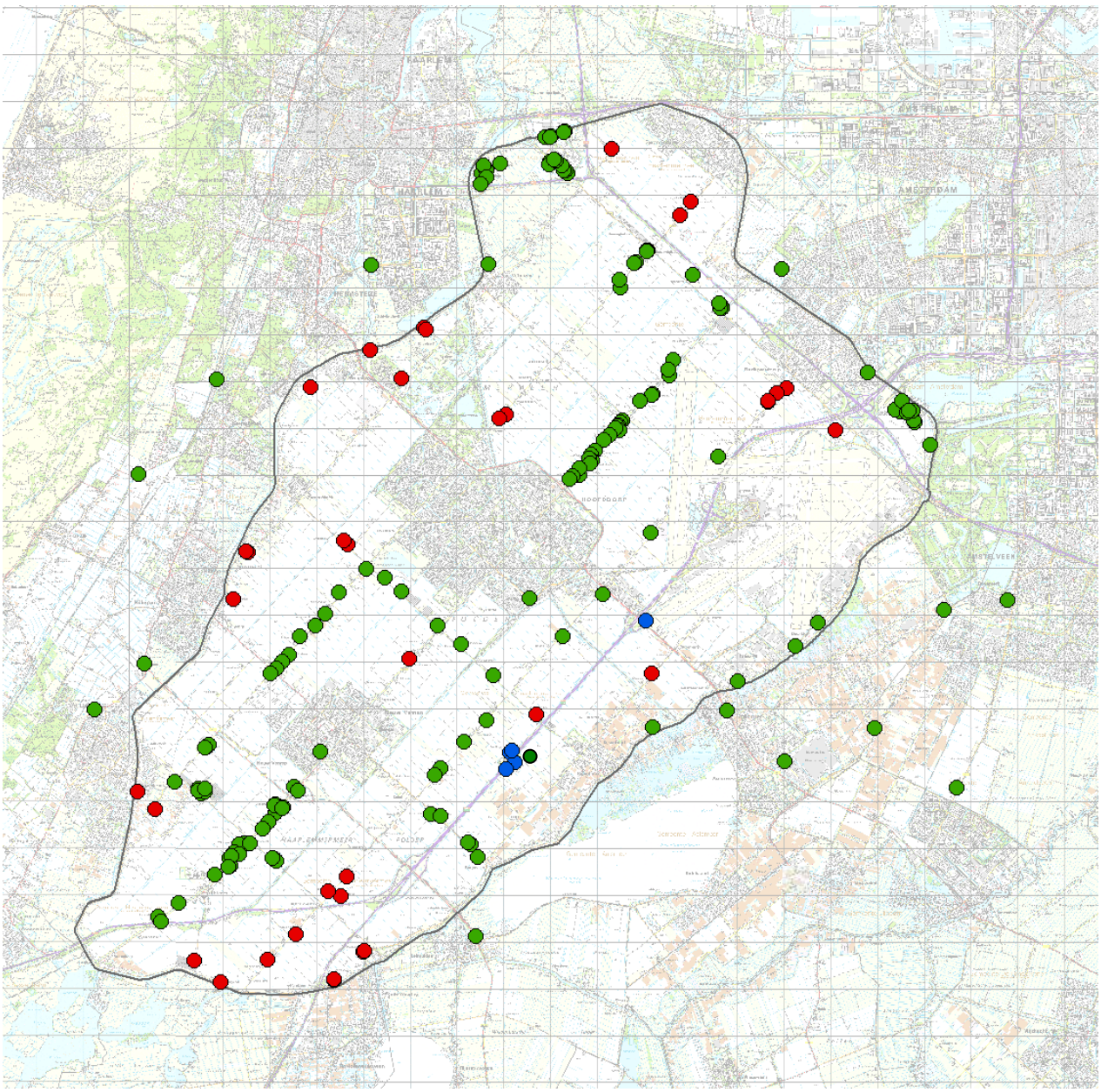
De aantallen transporten berusten op interviews en kaartinspectie. De cijfers met de grootste betrouwbaarheid zijn de cameratellingen van Rijkswaterstaat uit 2006/7. Dit betreft met name de autosnelwegen. Hiervoor dienen overigens de vervoersaantallen gehanteerd te worden uit bijlage 5 van de circulaire Rnvgs. Voor de transporten op het onderliggend wegennet zijn plausibele veronderstellingen gedaan. De betrouwbaarheid kan worden verhoogd door op strategisch gekozen punten een telling uit te voeren. Dit geldt tenminste voor de splitsing Fokkerweg, Bosrandweg, Schipholdijk. Het groepsrisico langs de Schipholdijk is al vrij hoog en het bestemmingsplan Schiphol maakt persoonsintensieve ruimtelijke ontwikkeling langs de wegen mogelijk. Bovendien zal het vervoer kunnen wijzigen i.v.m. de verlegging van de N201.

Referenties

1.	Minister VROM	2009	Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, Stcrt. 2009, 19907
2.	AVIV	2009	Externe veiligheid transport gevaarlijke stoffen bestemmingsplan De Liede, Projectnr. 091500
3.	AVIV	2011	Externe veiligheid bestemmingsplan Staatsbos Floriade, Projectnr. 101875
4.	AVIV	2011	Externe veiligheid bestemmingsplan Lisserbroek, Projectnr. 101883

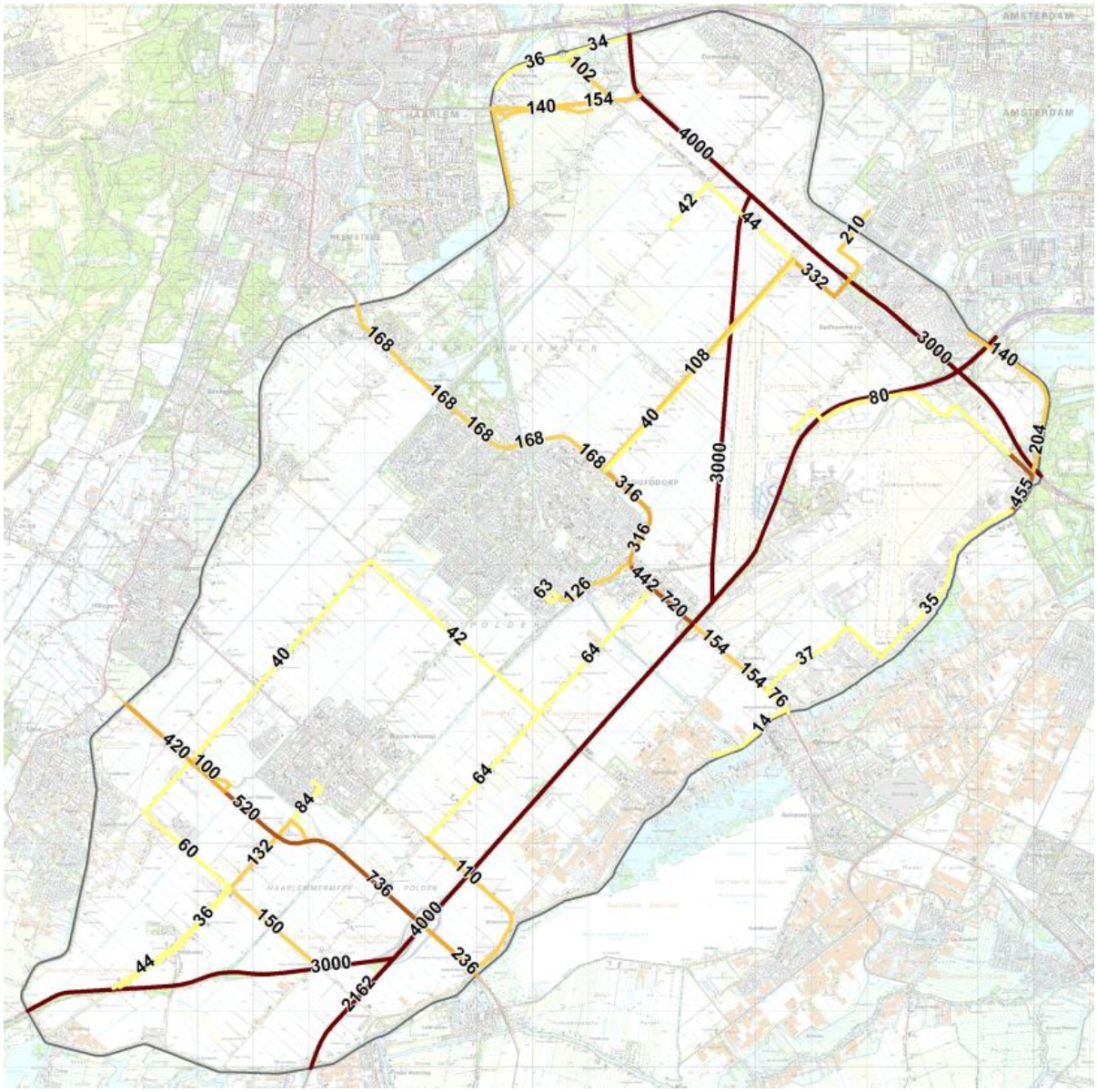


Kaart 1. LPG tankstations (▲) en Propaantanks (O)

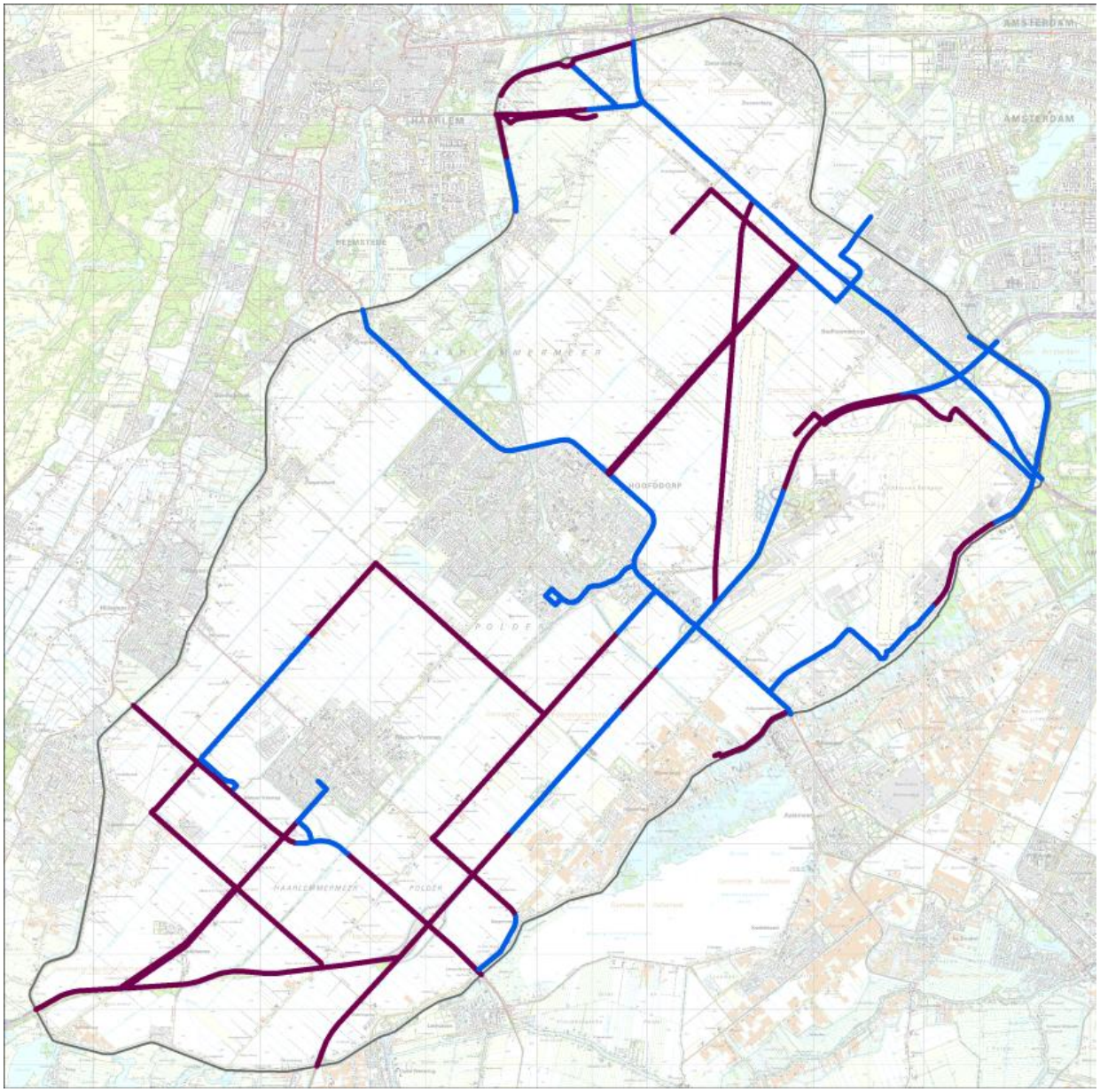


Kaart 2. Herkomsten en bestemmingen LPG/propaan

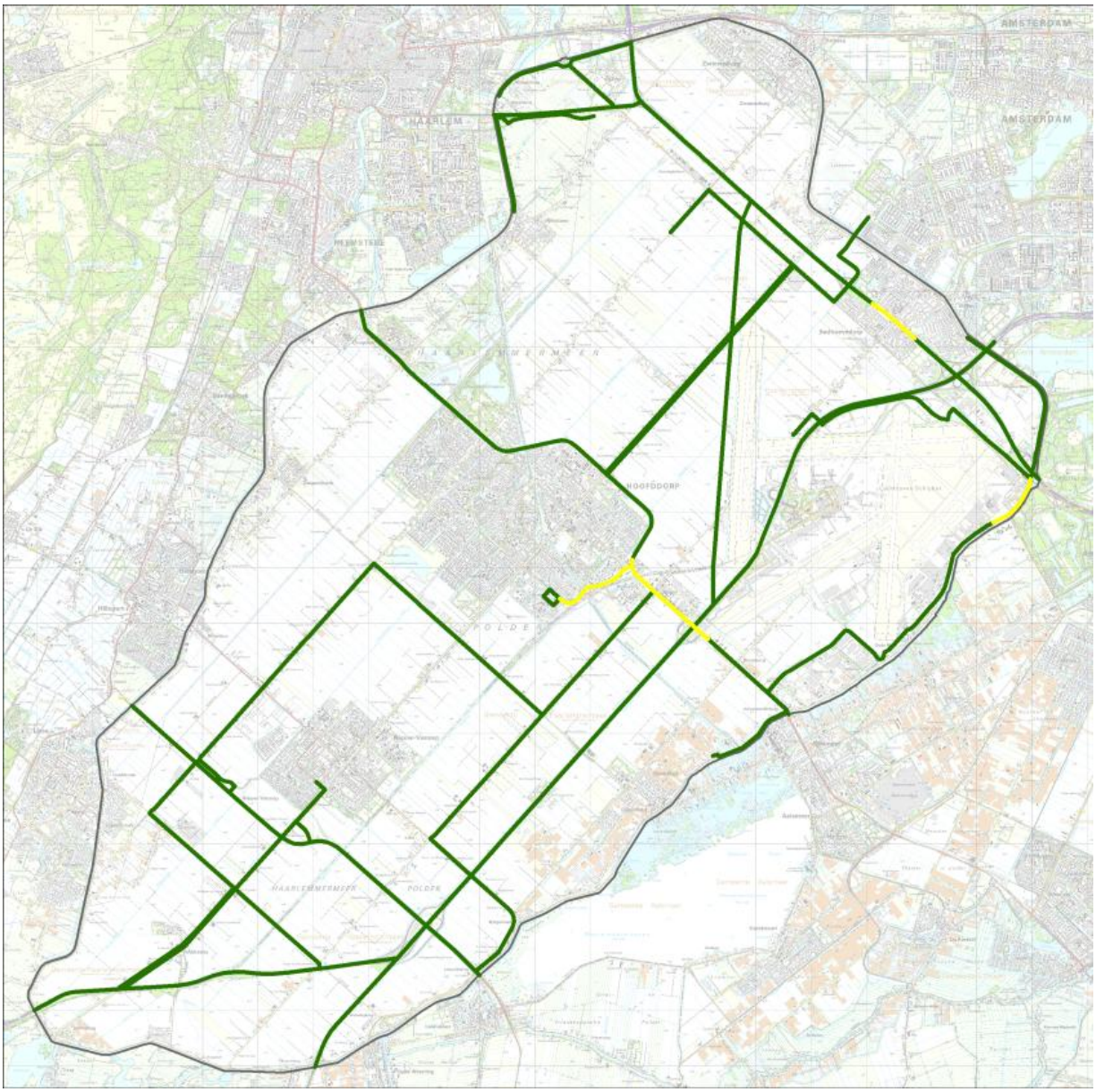
- Verwerkt in routetoekenning
- Niet verwerkt in routetoekenning
- Locatie direct aan een snelweg



Kaart 3. Geschatte maximale aantallen transporten LPG plus propaan op jaarbasis



Kaart 4. Doorgerekende wegvakken (blauw) en wegvallen met een laag groepsrisico (paars)



Kaart 5. Groepsrisiconiveaus

Tussen 0.1 en 1 maal de oriëntatiewaarde

Kleiner dan 0.1 maal de oriëntatiewaarde

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen
Postbus 752
2130 AT HOOFDDORP

Uw projectnaam	: rijsenhout
Uw projectnummer	: 04P000921
ALcontrol rapportnummer	: 11752842, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 8YNANP2N

Rotterdam, 06-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 04P000921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Projectnaam	rijsenhout	Orderdatum	01-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	01-02-2012
Rapportnummer	11752842 - 1	Rapportagedatum	06-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.4	58.9	68.7
gewicht artefacten	g	S	16	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.6	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			6.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	32	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	53	21	
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	
kobalt	mg/kgds	S	21	7.5	
koper	mg/kgds	S	38	<10	
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	
lood	mg/kgds	S	36	13	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	12	20	
zink	mg/kgds	S	36	49	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.75 [1)]	0.07 [1)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	2.0	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 B01 (7-40) B02 (7-30)
002	Grond (AS3000)	mm2 B01 (90-140) B02 (100-150)
003	Grond (AS3000)	B03-3 B03 (80-120)

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Projectnaam	rijsenhout	Orderdatum	01-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	01-02-2012
Rapportnummer	11752842 - 1	Rapportagedatum	06-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	4.1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	4.8	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	4.3	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	17 [1)]	4.9 [1)]	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		27	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		64	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		130	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 B01 (7-40) B02 (7-30)
002	Grond (AS3000)	mm2 B01 (90-140) B02 (100-150)
003	Grond (AS3000)	B03-3 B03 (80-120)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Projectnaam	rijsenhout	Orderdatum	01-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	01-02-2012
Rapportnummer	11752842 - 1	Rapportagedatum	06-02-2012

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Projectnaam	rijsenhout	Orderdatum	01-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	01-02-2012
Rapportnummer	11752842 - 1	Rapportagedatum	06-02-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0524328	01-02-2012	31-01-2012	ALC201
001	A0524344	01-02-2012	31-01-2012	ALC201
002	A0524331	01-02-2012	31-01-2012	ALC201
002	A0524346	01-02-2012	31-01-2012	ALC201
003	A0524338	01-02-2012	31-01-2012	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

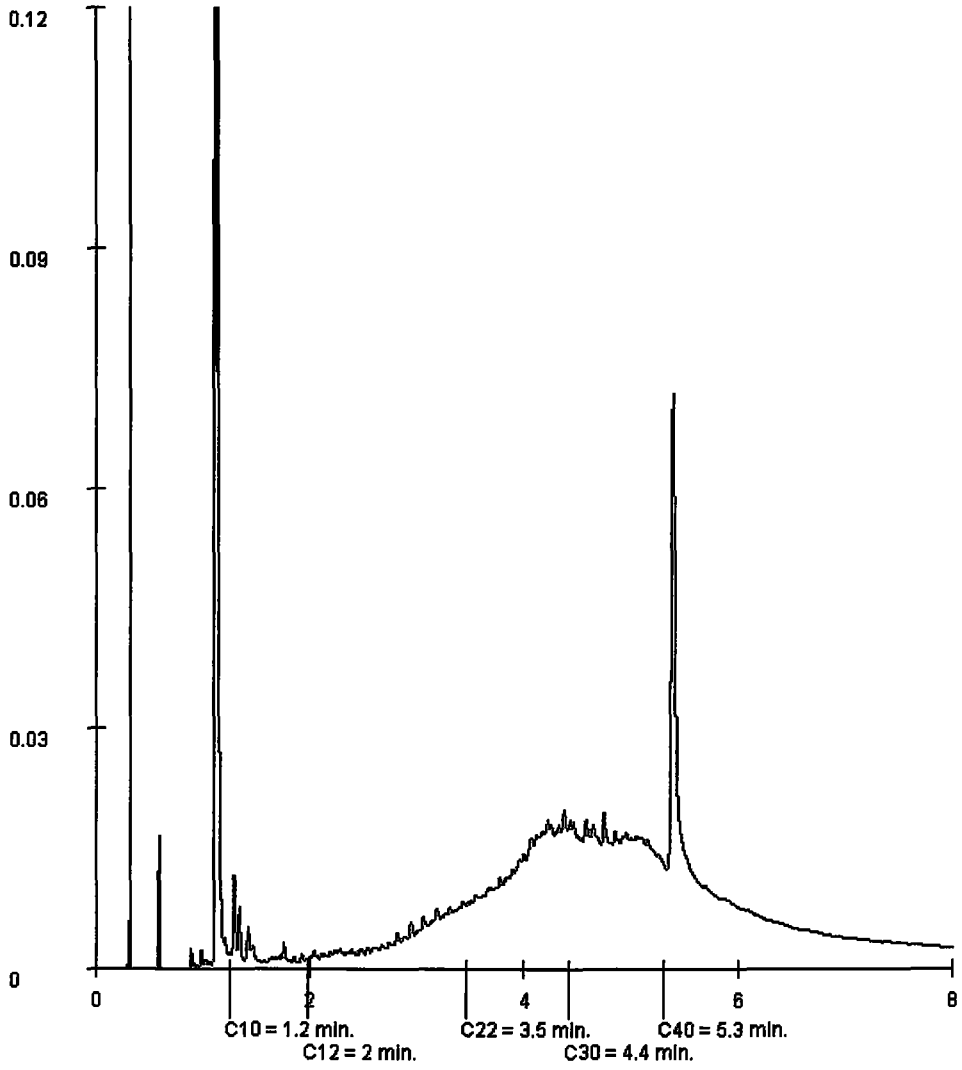
Projectnaam	rijsenhout	Orderdatum	01-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	01-02-2012
Rapportnummer	11752842 - 1	Rapportagedatum	06-02-2012

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	mm1B01 (7-40) B02 (7-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen
Postbus 752
2130 AT HOOFDDORP

Uw projectnaam	: Schouwstraat 24
Uw projectnummer	: 04P000921
ALcontrol rapportnummer	: 11755424, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 5PI6XVMB

Rotterdam, 16-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 04P000921. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTER
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Projectnaam	Schouwstraat 24	Orderdatum	14-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	14-02-2012
Rapportnummer	11755424 - 1	Rapportagedatum	16-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
arseen	µg/l	S	<10	
barium	µg/l	S	50	
cadmium	µg/l	S	<0.8	
kobalt	µg/l	S	<5	
koper	µg/l	S	<15	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<15	
molybdeen	µg/l	S	<3.6	
nikkel	µg/l	S	<15	
zink	µg/l	S	97	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.32
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.11	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.8
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03 (150-250)

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Projectnaam	Schouwstraat 24	Orderdatum	14-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	14-02-2012
Rapportnummer	11755424 - 1	Rapportagedatum	16-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	
chloroform	µg/l	S	<0.6	
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03 (150-250)

Paraaf :

TESTER RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Projectnaam	Schouwstraat 24	Orderdatum	14-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	14-02-2012
Rapportnummer	11755424 - 1	Rapportagedatum	16-02-2012

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Projectnaam	Schouwstraat 24	Orderdatum	14-02-2012
Projectnummer	04P000921	Startdatum	14-02-2012
Rapportnummer	11755424 - 1	Rapportagedatum	16-02-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1123166	14-02-2012	14-02-2012	ALC204
001	G8298990	14-02-2012	14-02-2012	ALC236
001	G8298996	14-02-2012	14-02-2012	ALC236
002	G8298988	14-02-2012	14-02-2012	ALC236
002	G8298994	14-02-2012	14-02-2012	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennend onderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding opstellen
Directievoering / sanering
Milieukundige begeleiding
Vergunningaanvraag
Evaluatie rapportage sanering
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek buitenlucht
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem
Luchtmonster onderzoek

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing (DGPS)

Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

LABORATORIUM

Classificatie proeven

Proeven ter bepaling van de mechanische eigenschappen

BRL SIKB 1000 BRL SIKB 2000 BRL SIKB 6000

INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Sliedrecht Milieu B.V.
Kubus 121
postbus 253 - 3360 AG Sliedrecht
telefoon (0184) 61 80 10
telefax (0184) 61 87 82
e-mail sliedrecht@inpijn-blokpoel.com

tevens vestigingen:
postbus 94 - 5690 AB Son
postbus 752 - 2130 AT Hoofddorp

www.inpijn-blokpoel.com

Op de opdrachten voor het uitvoeren en rapporteren van technische werkzaamheden, voor onderzoek en advisering op het terrein van milieuzaken, zijn van toepassing de "A.L.U.W.-2010". Deze zijn gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Hertogenbosch. Inschrijving Handelsregister K.v.K.nummer 23069540.

Schouwstraat 24 (voormalig)
te Rijsenhout

Betreft	Verkennend en asbest NEN-bodemonderzoek
Opdrachtnummer	04P000921
Opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer Postbus 250 2130 AG Hoofddorp

L1360039

Ingevoerd Nazca d.d. 6-3-2012

door: Bart

Opgesteld door	:	Ing. J. Boganen
Gezien	:	Ing. H.J. Booij
Status	:	Definitief
Codering	:	AB + VO
Datum rapport	:	5 maart 2012

Paraaf :

Paraaf :

INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau
Postbus 752
2130 AT HOOFDDORP

Telefoon/Fax:
T 023-5655878
F 023-5650200

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	04P000921
Soort onderzoek	:	Verkennend en asbest bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres	:	Schouwstraat 24 (voormalig)
Gemeente	:	Haarlemmermeer
Opdrachtgever	:	Gemeente Haarlemmermeer
Projectadviseur	:	Joey Boganen
Datum rapport	:	5 maart 2012
Opp. Locatie	:	303 m^2
Coördinaten	:	x: 109.160 y: 474.644

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aankoop. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

NEN 5707

perceel: werkwijze afgeleid van de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

NEN 5740

perceel: onverdacht (ONV) met als aandachtspunt: mogelijke aanwezigheid van een minerale olie verontreiniging in het grondwater.

4. Uitslag van het onderzoek

Asbest onderzoek

Asbest in grond:	MM01:	geen asbest in asbestmonster aangetoond
Asbest onder Verharding:	AB01	geen asbest in asbestmonster aangetoond (indicatief)
	AB02	geen asbest in asbestmonster aangetoond (indicatief)

Verkennend onderzoek

Bovengrond:	mm1:	kobalt, koper, lood, PCB en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	mm2:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	zink en xylenen > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Minerale olie verontreiniging grondwater

Ondergrond:	B03-3:	minerale olie < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater	B03:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

5. Conclusie en aanbevelingen

De onderzochte grond, zowel buiten onder klinker verharding als binnen (*indicatief*) onder betonvloer, is niet asbesthoudend.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kobalt, lood, PCB en minerale olie aangetoond. De ondergrond is plaatselijk (B03) licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is plaatselijk (B01) licht verontreinigd met zink en xylenen.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande grondtransactie.

6. Verzendlijst:

1 x Gemeente Haarlemmermeer te Hoofddorp t.a.v.: de heer B. van Impelen
1 x digitaal (.pdf) bart.impelen@haarlemmermeer.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK 2

2.1 Ligging/omgeving 2
2.2 Gebruik/bestemming 2
2.3 Historisch kaartmateriaal 2
2.4 Archieven gemeente Haarlemmermeer 3
2.5 Bodemloket 4
2.6 Achtergrondwaarden 4
2.7 Interviews 4
2.8 Eigen archieven 4
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie 4

3. OPZET ONDERZOEK 5

Gehanteerde onderzoeksopzet 5
Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm 5

4. VELDWERKZAAMHEDEN 6

4.1 Uitvoering 6
4.2 Lokale bodemopbouw 6
4.3 Organoleptische beoordeling 7
4.4 Monstername 7

5. TOETSINGSKADER 8

5.1 Toetsingskader asbest 8
5.2 Toetsingskader bodem (algemeen) 8

6. LABORATORIUMONDERZOEK 10

6.1 Analysestrategie 10
6.2 Analyseresultaten asbest 11
6.3 Analyseresultaten grond 11
6.4 Analyseresultaten grondwater 14

7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 16

7.1 Resultaten onderzoek 16
7.2 Interpretatie 17

8. CONCLUSIE EN ADVIES 18

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)
Situatietekening SIT-02 (1 pagina)
Boorstaten (3 pagina's)
Legenda boorprofielen (1 pagina)
Laboratoriumcertificaat grond 11752842 (6 pagina's)
Laboratoriumcertificaat grondwater 11755424 (5 pagina's)
Laboratoriumcertificaat asbest 1403628 + 1403628.2 (2 pagina's)
Historische informatie gemeente Haarlemmermeer (11 pagina's)

1. INLEIDING

Door Gemeente Haarlemmermeer is ons bureau opdracht gegeven een verkennend en asbest bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Schouwstraat 24 (voormalig) te Rijsenhout.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aankoop. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Ing.Bureau Inpijn-Blokpoel Hoofddorp BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Schouwstraat 24 (voormalig) te Rijsenhout en heeft een oppervlakte van circa 303 m^2. De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 109.160 en y = 474.644. Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) sectie L, nummer 4715.

De locatie is gelegen ten zuiden van de kern van Rijsenhout. De omgeving van de locatie is geheel ingericht als bedrijventerrein.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in januari 2012, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen en andere mogelijke aanwezige bijzonderheden welke zouden kunnen leiden tot een bodemverontreiniging. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

De locatie dient als opslag voor (tweedehands) grasmaaiers. In de container(s) op locatie vindt opslag plaats van plastic gras opvangbakken voor de betreffende grasmaaiers.

De locatie is momenteel deels bebouwd (beton vloer) en deels verhard (klinkers). Men is voornemens de locatie aan te kopen.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Blijkens *historisch kaartmateriaal* was het hier midden 19^e eeuw poldergebied.

Tussen de jaren '50 en '70 van de vorige eeuw is het gehele (industrie/bedrijven)gebied gerealiseerd. De huidige bebouwing is gerealiseerd in 1973.

Uit het historisch kaartmateriaal zijn voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.4 Archieven gemeente Haarlemmermeer

In de gemeentelijke archieven zijn diverse onderzoeken en milieukundige documenten bekend. In deze rapportage wordt enkel verwezen naar de van belangzijnde gegevens voor onderhavige onderzoekslocatie. Voor een volledig overzicht van de historisch informatie wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlage, waarbij het aangeleverd historische onderzoek van de gemeente is bijgevoegd.

Het is van belang om te weten dat onderhavige locatie zich ten noord(oosten) bevindt van de Schouwstraat 4 en 26.

Gegevens Schouwstraat 24 (voormalig)

- Brandstoftanks:

Locatie	inhoud	verwijderd / certificaat	datum, saneerder, aanwezige restverontreiniging
Schouwstraat 4	Melding ondergrondse tank, betreft zelfde tank als op Schouwstraat 26		
Schouwstraat 26 en 4	3 m^3	ja (V93.074)	d.d. 29-04-1993 door Kaspers BV, restverontreiniging aanwezig
Schouwstraat 24	4 m^3	ja (n.b.)	d.d. 1991 door n.b., geen invoer voor restverontreiniging

- Bodemkwaliteit

Schouwstraat 26 Locatiecode 1360005			
onderzoek	**datum**	**bureau**	**resultaat**
Verkennend bodemonderzoek [610A]	28-06-1993	Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV	Verdachte deellocatie: voormalige HBO-tank Zintuiglijk sterk met minerale olie (0,6 m-mv tot 3,2 m-mv) - omvang verontreiniging in grond circa 240 m^3 - omvang verontreiniging in grondwater circa 240 m^3
Verkennend bodemonderzoek [HTN/A950921. 110880]	13-09-1993	De Ruiter Milieutechnologie B.V.	Verificatie/inkadering van aangetroffen verontreiniging - omvang verontreiniging in grond circa 15 m^3 - grondwater niet boven interventiewaarde
Nader bodemonderzoek [970]	10-01-1995	Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV	Aanvullend onderzoek naar minerale olie verontreiniging - omvang verontreiniging in grond opp. circa 80 m^2 > A - omvang verontreiniging in grondwater opp. circa 80 m^2 > A oppervlakte grond en grondwater verontreiniging vallen samen. Verontreiniging beperkt tot A-waarde. Onder het pand op het perceel L 7073 is de verontreiniging niet afgeperkt.
Saneringsonderzoek [P96-B036/3]	09-07-1996	Stichting Advies & Project Service	Voor de sanering is gekozen voor variant: deelsanering (variant SV04). Hierbij wordt I-contour en bereikbare T-contour ontgraven. *Opmerking gemeente:* Geen bezwaar tegen deze variant
Evaluatie sanering [P96-B036]	11-11-1996	Stichting Advies & Project Service	Wegens bouwtechnische belemmeringen niet mogelijk om verder dan 1 meter onder de huidige bebouwing te saneren. Restverontreiniging nog aanwezig t.p.v. gebouw Schouwstraat 4.
Verkennend bodemondezoek [T1014/002av]	02-12-1999	Wareco	Ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen in zowel de grond als het grondwater.
Verkennend bodemonderzoek [15854]	04-01-2009	Grondslag BV	Zintuiglijk is minerale olie waargenomen. In de grond zijn slechts lichte verontreinigingen aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 6 is minerale olie boven de interventiewaarde aangetroffen. Door de grondwaterstroming verplaatst de minerale olie verontreiniging zich in noordelijke richting

In verband met de minerale olie verontreiniging in het grondwater, welke zich in noordelijke richting verplaatst, is het aannemelijk dat de verontreinig zich tot onderhavige onderzoekslocatie aanwezig is.

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.

2.6 Achtergrondwaarden

Volgens de bodemkwaliteitskaarten van de gemeente Haarlemmermeer is onderhavige locatie gelegen in deelgebied: Oudstedelijk gebied 1

De volgende bodemfunctieklasse horen bij het Oudstedelijk gebied 1:

	bodemfunctieklasse	bodemkwaliteitsklasse
Bovengrond (0-0,5 m-mv)	Wonen	Wonen
Tussenlaag (0,5-1,5 m-mv)	Wonen	Landbouw
Ondergrond (1,5-2,0 m-mv)	Wonen	Landbouw

2.7 Interviews

Door de opdrachtgever is vermeld dat vanwege het bouwjaar van het pand (1973) en de panden in de directe omgeving (jaren 60) er een verdenking bestaat op het voorkomen van asbest.

2.8 Eigen archieven

Uit onze *eigen archieven* blijkt dat door ons bureau in het verleden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 100 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat alhier de deklaag wordt gevormd door de holocene afzettingen. De deklaag heeft hier een dikte van circa 6 meter. Het hieronder gelegen eerste en tweede watervoerende pakket wordt gevormd door de Formaties van Boxtel, Kreftenheye, Urk en Sterksel. Het eerste en tweede watervoerende pakket heeft een dikte van circa 48 meter. De laag, die zich onder het eerste watervoerende pakket bevindt, wordt o.a. gevormd door de Formatie van Sterksel.

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend westelijk richting heeft.

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is wegens de ligging in een voormalig poldergebied niet eenduidig vast te stellen.

3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV) met een terreingrootte van circa 303 m^2 met als aandachtspunt de mogelijke aanwezigheid van een minerale olie verontreiniging in het grondwater. Voor het overig werden geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd. de voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Als aanvulling op de onverdachte strategie is gericht een peilbuis extra geplaatst ter plaatse van de verwachte minerale olie grondwater verontreinig.

In verband met de verdenking op asbest is de bodem onderzocht op asbest conform de NEN 5707 (strategie paragraaf 7.4.5.). Het buitenterrein is volgens de NEN 5707 onderzocht. In verband met de beperkte onderzoeksruimte binnen (betonvloer) is het asbest onderzoek binnen van indicatieve aard.

Opmerking
Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 31 januari 2012 door de heer B. Duindam (gecertificeerd voor BRL 2018 werk) vijf kuilen gegraven, genummerd Abk01 tot en met Abk05 en vier boringen verricht, genummerd B01 tot en met B04. Voorafgaand aan het onderzoek is er een maaiveldinspectie uitgevoerd hierbij zijn geen asbest verdachte materialen aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat de locatie in zijn geheel verhard is, derhalve heeft de inspectie enkel plaats gevonden op de verharding en niet op de bodem/het maaiveld. De diepten van de kuilen/boorpunten alsook codering zijn weergegeven in de navolgende tabellen:

Asbestonderzoek

Kuilen	Diepte in cm-mv
Abk01	50
Abk02	50
Abk03	50
Abk04	90
Abk05	50

Verkennend bodemonderzoek

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	250	150-250
B02	200	-
B03	250	150-250
B06 (Abk01)	50	-

De boringen zijn over het onderzoeksterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot een diepte van circa 1,0 m-mv bestaat de bodemopbouw uit zand. Onder deze zandlaag bestaat de bodem tot een verkennende diepte van 2,5 m-mv voornamelijk uit klei. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
Abk01	0-35	matig puinhoudend
Abk02	5-50	zwak puinhoudend
Abk03	0-35	sterk puinhoudend
Abk04	0-30	matig puinhoudend
Abk05	0-30	matig puinhoudend
B01	7-40	matig puinhoudend
B02	7-30	sterk puinhoudend
B03	0-25	zwak puinhoudend

De opgeboorde en opgegraven grond uit de asbestkuilen is door de veldmedewerker zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen (conform NEN 5707). Hierbij is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Bij alle vijf de kuilen is zand (met puinbijmengingen) aangetroffen als hoofdbestanddeel.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,5 m-mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

Het grondwater uit peilbuis B01 en B03 is na goed doorpompen d.d. 14 februari 2012 door de heer B. Duindam bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01	Peilbuis B03
grondwaterstand (m - mv)	0,74	0,78
geleidbaarheid (µS/cm)	1310	1400
zuurgraad / pH	7,2	6,8

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.

5. TOETSINGSKADER

5.1 Toetsingskader asbest

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbest-concentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentijnasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kgds "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kgds wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

5.2 Toetsingskader bodem (algemeen)

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de **tussenwaarde T** in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is. De tussenwaarde wordt berekend via een middeling van de achtergrond- respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus ½(AW + I) voor grond of ½(S + I) voor grondwater.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

6. LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
Asbestonderzoek				
Buiten				
MM01*	-	20 - 50	asbest in grond (NEN 5707)	mengmonster buitenterrein
Binnen				
AB01	B01	7 - 40	quick-scan asbest	onder betonvloer
AB02	B02	7 - 30	quick-scan asbest	onder betonvloer
Verkennend onderzoek				
Grond				
mm1	B01	7 - 40	NEN-g	zandige bovengrond worst-case benadering (matig tot sterk puinhoudend)
	B02	7 - 30		
mm2	B01	90 - 140	NEN-g	kleiige ondergrond zonder bijmenging
	B02	100 - 150		
Grondwater				
Peilbuis B01	B01	150 - 250	NEN-w	gehele perceel
Minerale olie verontreiniging grondwater				
Grond				
B03-3	B03	80 - 120	m.o.	kleiige ondergrond (grondwaterstand), verwachte hoek minerale olie verontreiniging in grondwater.
Peilbuis B03	B03	150 - 200	m.o./VAK	verwachte hoek minerale olie verontreiniging in grondwater.

* Mengmonster in veld gemaakt van Abk01 - Abk05

NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C10-C40);
- lutum en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C10-C40).

m.o. / VAK = minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen

6.2 Analyseresultaten asbest

Er is geen asbest aangetoond in het onderzochte mengmonster en de twee (indicatieve) separate monsters. Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond op asbest is weergegeven in de bijlage "Laboratoriumcertificaat asbest Fibrecount [kenmerk 1403628 en 1403628.2]"

6.3 Analyseresultaten grond

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond is als volgt:

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	mm1 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	83,4	–				
gewicht artefacten(g)	16	–				
aard van de artefacten(g)	Stenen	–				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,0	–				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,6	–				
METALEN						
barium[+]	53				285	59
cadmium	<0,35		0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	21	*	5,0	34	64	5,0
koper	38	*	20	59	97	20
kwik	<0,10		0,11	13	26	0,11
lood	36	*	33	190	347	33
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	12		14	26	39	14
zink	36		64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	–				
fenantreen	0,10	–				
antraceen	0,02	–				
fluoranteen	0,16	–				
benzo(a)antraceen	0,08	–				
chryseen	0,08	–				
benzo(k)fluoranteen	0,06	–				
benzo(a)pyreen	0,09	–				
benzo(ghi)peryleen	0,08	–				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	–				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,75		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	–				
PCB 52(µg/kgds)	<1	–				
PCB 101(µg/kgds)	2,0	–				
PCB 118(µg/kgds)	<1	–				
PCB 138(µg/kgds)	4,1	–				
PCB 153(µg/kgds)	4,8	–				
PCB 180(µg/kgds)	4,3	–				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	17	*	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	–				
fractie C12 - C22	27	–				
fractie C22 - C30	64	–				
fractie C30 - C40	130	–				
totaal olie C10 - C40	220	*	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject
[1] *11752842-001 mm1: B01 (7-40) + B02 (7-30)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.6%; humus 2%.

Opdracht : 04P000921
Project : verkennend en asbest bodemonderzoek aan de Schouwstraat 24 (voormalig) te Rijsenhout

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	mm2 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	58,9	–				
gewicht artefacten(g)	<1	–				
aard van de artefacten(g)	Geen	–				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,6	–				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	32	–				
METALEN						
barium*	21				1128	233
cadmium	<0,35		0,52	5,9	11	0,52
kobalt	7,5		18	125	231	18
koper	<10		40	114	189	40
kwik	<0,10		0,16	19	37	0,16
lood	13		50	289	528	50
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	20		42	81	120	42
zink	49		150	460	771	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	–				
fenantreen	<0,01	–				
antraceen	<0,01	–				
fluoranteen	<0,01	–				
benzo(a)antraceen	<0,01	–				
chryseen	<0,01	–				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	–				
benzo(a)pyreen	<0,01	–				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	–				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	–				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	–				
PCB 52(µg/kgds)	<1	–				
PCB 101(µg/kgds)	<1	–				
PCB 118(µg/kgds)	<1	–				
PCB 138(µg/kgds)	<1	–				
PCB 153(µg/kgds)	<1	–				
PCB 180(µg/kgds)	<1	–				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		5,2	133	260	13
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	–				
fractie C12 - C22	<5	–				
fractie C22 - C30	<5	–				
fractie C30 - C40	<5	–				
totaal olie C10 - C40	<20		49	675	1300	49

Monstercode en monstertraject
1 11752842-002 mm2: B01 (90-140) + B02 (100-150)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 32%; humus 2.6%.

Opdracht : 04P000921
Project : verkennend en asbest bodemonderzoek aan de Schouwstraat 24 (voormalig) te Rijsenhout

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B03-3		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1					EIS
droge stof(gew.-%)	68,7	–				
gewicht artefacten(g)	<1	–				
aard van de artefacten(g)	Geen	–				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,0	–				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	–				
fractie C12 - C22	<5	–				
fractie C22 - C30	<5	–				
fractie C30 - C40	<5	–				
totaal olie C10 - C40	<20		114	1557	3000	114

Monstercode en monstertraject
[1] *11752842-003 B03-3 B03 (80-120)*

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
–	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

INPIJN-BLOKPOEL Ingenieursbureau
Postbus 752
2130 AT HOOFDDORP

Telefoon/Fax:
T 023-5655878
F 023-5650200

6.4 Analyseresultaten grondwater

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater zijn als volgt:

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B01-1-1 1		S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN						
arseen	<10		10	35	60	10
barium	50		50	338	625	50
cadmium	<0,8	a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5		20	60	100	20
koper	<15		15	45	75	15
kwik	<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	<3,6		5,0	152	300	5,0
nikkel	<15		15	45	75	15
zink	97	*	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	0,11	–				
p- en m-xyleen	0,22	–				
xylenen (0.7 factor)	0,32	*	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	-					
styreen	<0,2		6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	–				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	–				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25	–				
1,2-dichloorpropaan	<0,25	–				
1,3-dichloorpropaan	<0,25	–				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2				630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	–				
fractie C12 - C22	<25	–				
fractie C22 - C30	<25	–				
fractie C30 - C40	<25	–				
totaal olie C10 - C40	<100	a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
1 11755424-001 B01-1-1 B01 (150-250)

Opdracht : 04P000921
Project : verkennend en asbest bodemonderzoek aan de Schouwstraat 24 (voormalig) te Rijsenhout

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B03-1-1		S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	2					EIS
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	0,32		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1	–				
p- en m-xyleen	<0,2	–				
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	–				
styreen	-		6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	a	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	–				
fractie C12 - C22	<25	–				
fractie C22 - C30	<25	–				
fractie C30 - C40	<25	–				
totaal olie C10 - C40	<100	a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
2 11755424-002 B03-1-1 B03 (150-250)

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
–	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Asbest onderzoek

Asbest in grond:	MM01:	geen asbest in asbestmonster aangetoond
Asbest onder Verharding:	AB01	geen asbest in asbestmonster aangetoond (indicatief)
	AB02	geen asbest in asbestmonster aangetoond (indicatief)

Verkennend onderzoek

Bovengrond:	mm1:	kobalt, koper, lood, PCB en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	mm2:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	zink en xylenen > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Minerale olie verontreiniging grondwater

Ondergrond:	B03-3:	minerale olie < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater	B03:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

7.2 Interpretatie

Het geanalyseerde bovengrondmengmonster (boring B01 en B02) is in zijn geheel afkomstig van onder de gesloten verhardingslaag (inpandig, beton). Aangenomen wordt dat, indien er eventuele verontreinigde stoffen van de opgeslagen goederen afkomstig zijn, er geen verontreinigingen door de gesloten betonverharding hebben kunnen integreren in de bodem. Daarnaast zijn er in de directe omgeving geen verontreinigingen met PCB's bekend. Aangenomen wordt dan ook dat de lichte verontreinigingen met diverse zware metalen, PCB's en minerale olie in de bovengrond zijn gerelateerd aan de matige tot sterke puin bijmengingen dan wel mogelijk het gevolg van langdurig historisch gebruik. De gehalte geven echter geen aanleiding tot nader onderzoek.

De kans is aanwezig dat de aangetroffen lichte minerale olie verontreiniging in de ondergrond (B03-3) gerelateerd is aan de aanwezige restverontreiniging, welke wordt genoemd in het evaluatieverslag [P96-B036, d.d. 11-11-1996, Stichting Advies & Project Service]. In de historische informatie van gemeente Haarlemmermeer wordt ook gesproken over de aanwezigheid van een ondergrondse tank op het buurperceel ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie (Schouwstraat nummer 8) waarover geen aanvullende tankgegevens bekend zijn. Bij een verkennend bodemonderzoek op Schouwstraat 8 in oktober 2011 [Terrascan, T.11.6455] zijn geen verontreinigingen aangetoond welke betrekking zouden kunnen hebben op een minerale olie verontreiniging (*zie bijlage Historische informatie gemeente Haarlemmermeer*).

De lichte verontreiniging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren

De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan xylenen in het grondwater van peilbuis B01 is mogelijk te relateren aan de aanwezige rest verontreiniging nabij onderhavige onderzoekslocatie. Echter het grondwater van peilbuis B03, nabij de vermoedelijk rest verontreiniging, is echter niet verontreinigd. Het valt dan ook niet met zekerheid te zeggen of deze xylenen verontreiniging afkomstig is van de aanwezig restverontreiniging nabij onderhavige onderzoekslocatie. Aangezien het hier slechts geringe overschrijdingen van de streefwaarden betreft wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

In de grond is geen asbest aangetoond.

8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de geplande grondtransactie onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV). Tevens is er een asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707.

De onderzochte grond, zowel buiten onder klinker verharding als binnen (*indicatief*) onder betonvloer, is niet asbesthoudend. Voor het buitenterrein kan gesteld worden dat de bodem niet verontreinigd is met asbest.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kobalt, lood, PCB en minerale olie aangetoond. De ondergrond is plaatselijk (B03) licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is plaatselijk (B01) licht verontreinigd met zink en xylenen.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande grondtransactie.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

Opgemerkt dient te worden dat het asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van (hogere) concentraties asbest.

jbo / hbj

Opdracht : 04P000921
Project : Schouwstraat 24

SITUERING LOCATIE

schaal 1 : 12.500

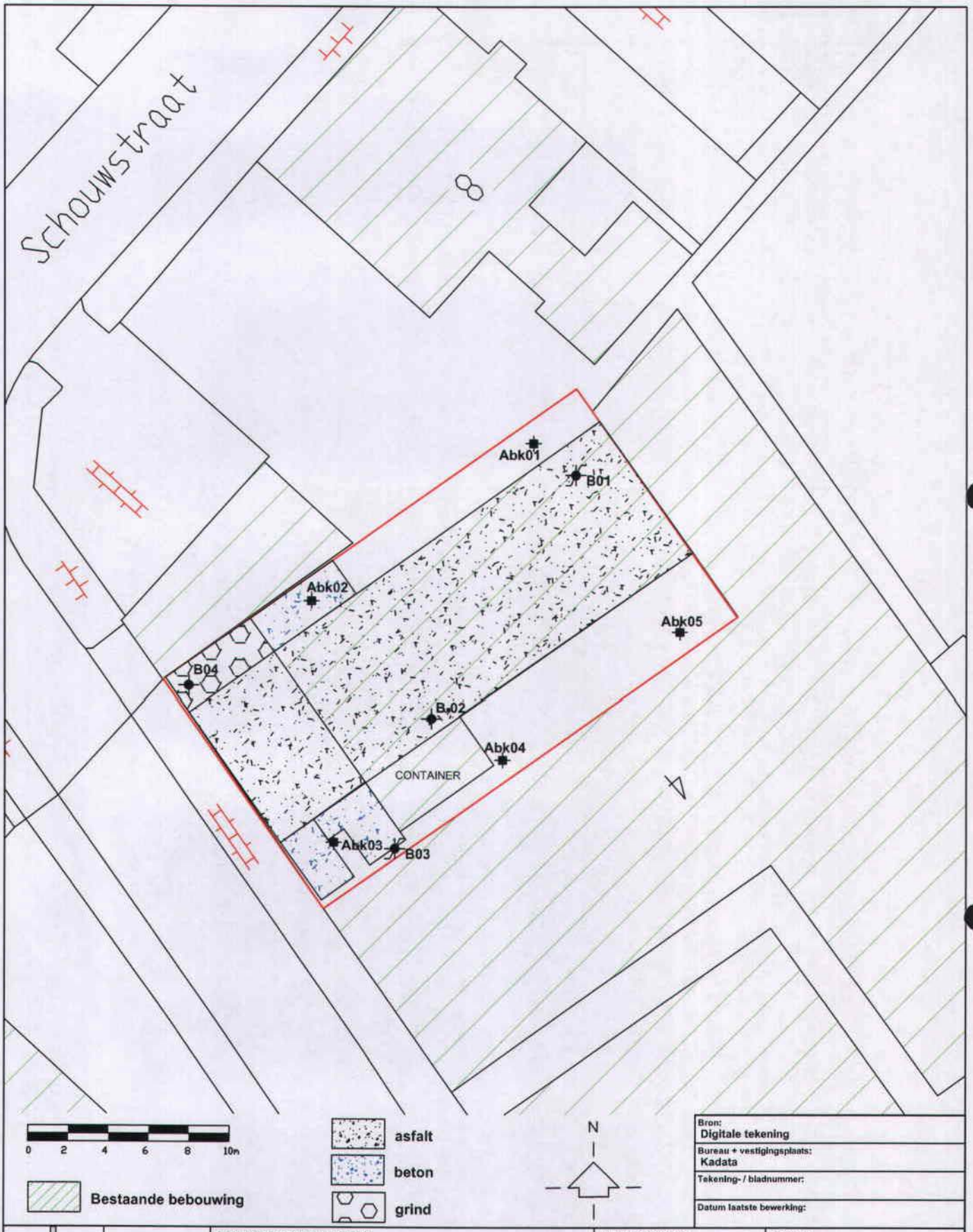
RIJSENHOUT

N

Hoofddorp
Postbus 752, 2130 AT
T 023 - 565 58 78

INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau

Tevens vestigingen:
Sliedrecht: T 0184 - 61 80 10
Son: T 0499 - 47 17 92



Bron:	Digitale tekening
Bureau + vestigingsplaats:	Kadata
Tekening- / bladnummer:	
Datum laatste bewerking:	

INPIJN-BLOKPOEL
Ingenieursbureau

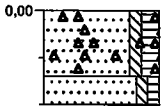
Opdrachtomschrijving / locatie: Schouwstraat 24 te Rijsenhout		Opdrachtnummer: 04P000921	Bijlage: SIT-02
		Bewerkt: MLE	Datum: 09-02-2012
Omschrijving tekening: Situatietekening		Gezien:	Schaal: 1 : 250
			Formaat: A4

Disclaimer: Deze tekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekpunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

M:\Opdrachten\04\04P\Teken\01-T-04P000921-MLE

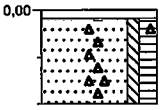
Opdacht: 04P000921
Project: Schouwstraat 24
Plaats: Rijsenhout

Boring: **Abk01**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: cm - maaiveld



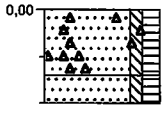
0.00 erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin
0.35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin
0.50

Boring: **Abk02**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: cm - maaiveld



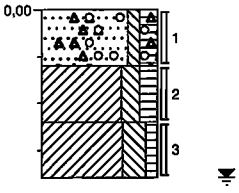
0.00 beton
0.05
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin
0.60

Boring: **Abk03**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: cm - maaiveld



0.00 erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, matig wortelhoudend, donkerbruin
0.35
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, laagjes klei, neutraal grijsbruin
0.50

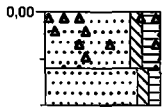
Boring: **Abk04**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: 90 cm - maaiveld



0.00 erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin
0.30
Klei, matig siltig, matig humeus, matig zandhoudend, neutraalbruin
0.60
Klei, sterk siltig, zwak humeus, licht bruingrijs
0.90

Opdacht: 04P000921
Project: Schouwstraat 24
Plaats: Rijsenhout

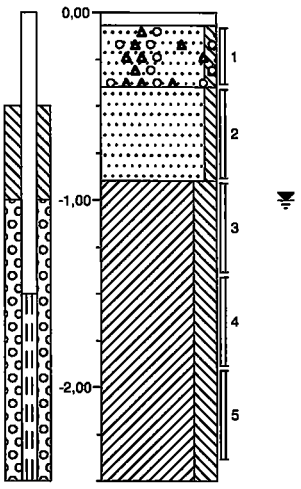
Boring: **Abk05**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: cm - maaiveld



0.00 erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin
0.30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin
0.50

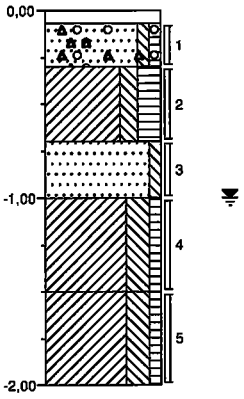
Opdacht: 04P000921
Project: Schouwstraat 24
Plaats: Rijsenhout

Boring: **B01**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: 100 cm - maaiveld



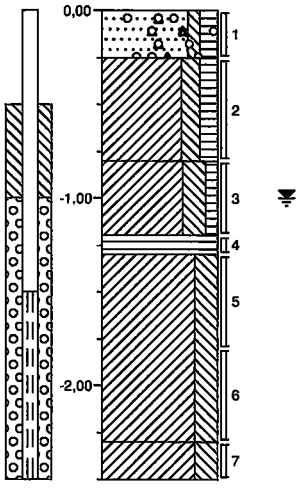
0,00 asfalt
0,07
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin
0,40
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin
0,90
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
2,50

Boring: **B02**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: 100 cm - maaiveld



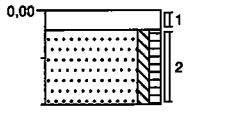
0,00 asfalt
0,07
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, sterk puinhoudend, neutraalbruin
0,30
Klei, matig siltig, sterk humeus, matig zandhoudend, donker zwartbruin
0,70
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
1,00
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig riethoudend, licht bruingrijs
1,50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, licht bruingrijs
2,00

Boring: **B03**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: 100 cm - maaiveld



0,00 erf
0,25
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig kleihoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin
0,80
Klei, matig siltig, matig humeus, matig zandhoudend, donkerbruin
1,20
Klei, sterk siltig, zwak humeus, licht bruingrijs
1,30
Veen, mineraalarm, zwak kleihoudend, donker zwartbruin
Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
2,30
Klei, sterk siltig, matig zandhoudend, neutraalgrijs
2,50

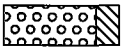
Boring: **B04**
Uitvoering op: 31-01-2012
Uitvoering door: B. Duindam
Grondwaterstand: cm - maaiveld

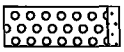


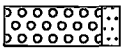
0,00 erf
0,10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, neutraalbruin, worteldoek op 10cm
0,50

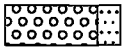
Legenda (conform NEN 5104)

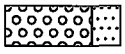
grind


Grind, siltig

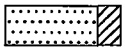

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig

Zand, zwak siltig

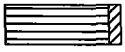
Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

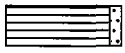
Zand, uiterst siltig

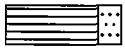
veen

Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig

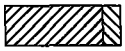
Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

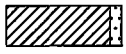
klei

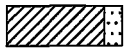
Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

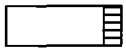
leem

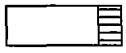
Leem, zwak zandig

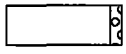
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

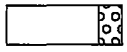
zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

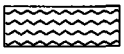
geroerd monster

ongeroerd monster

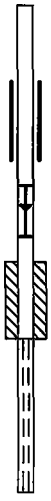
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

peilbuis


blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

R van Damme 4/4.

Gemeente Haarlemmermeer
BO | BBG
Datum: -9 FEB 2012
Briefnr.: 2012/11635
Afschrift aan: | Afgedaan (paraaf) RvD

PROJECT 2115

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BENNEBROEKERWEG 13 T/M 17 TE RIJSENHOUT

L 1360009 V02
Ingevoerd Nazca d.d. 31-7-2012
door: RvD

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE, Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel	Verkennend bodemonderzoek Bennebroekerweg 13 t/m 17 te Rijsenhout
Projectleider	Dhr. ing. R.A.F. Groot
Adviseur	Dhr. ing. R.J. Kruk
Datum rapport	7 februari 2012

Opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer Postbus 250 2130 AG Hoofddorp
Contactpersoon	Dhr. R. van Damme
Telefoon	023-567 6895

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

SAMENVATTING

Soort:	Verkennend bodemonderzoek	
Aanleiding:	Transactie	
Doel:	Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	
Opzet:	Conform NEN 5740 (VED-HE + VEP) en NEN5897 (asbest in puin)	
Locatie:	Bennebroekerweg 13 t/m 17 te Rijsenhout	
Kadastraal:	Gemeente Haarlemmermeer, sectie L, nummer 5113, 5114, 5839 (deels)	
Oppervlakte:	2.326 m²	
Terreingebruik:	Bedrijfsmatig	
Terreingebruik in omgeving:	Bedrijfsmatig en wonen met tuin	
Hypothese:	De locatie is onderverdeeld in deellocaties: A: voormalige tankenpark met vulpunten; B: asfaltverharding met fundatielaag; C: werkplaats met accu- en olieopslag en voormalige spuitcabine; D: voormalige wasplaats met olie-afscheider/olie-opslag achter werkplaats; E: huidige (voormalige) wasplaats met olie-afscheider en bovengrondse olietank; F: achterterrein met sloopauto's; G: overige terreindeel. De deellocaties A, D, E en F zijn verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Ter plaatse van deellocatie C kunnen verhogingen aan zware metalen, minerale olie, vluchtige aromaten en/of PCB's worden verwacht. Op deellocatie B dient te worden bepaald of het asfalt mogelijk teerhoudend is. Tevens is de fundatielaag onder het asfalt verdacht op de aanwezigheid van asbest. Op het overig terreindeel (deellocatie G) worden op basis van de bodemkwaliteitkaart lichte verhogingen aan zware metalen en/of PAK verwacht.	
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	waarvan peilbuizen:
	27	5
Bodemopbouw:	0,0-0,8 (veraard veen, plaatselijk zand) 0,8-2,7 (zwak tot matig zandige klei)	
Grondwaterstand:	0,6 m-mv	
Zintuiglijke waarnemingen	In de bovengrond onder de werkplaats zijn zwakke tot matige bijmengingen aan slakken en sporen puin en/of kolen waargenomen. Ter plaatse van de asfaltverharding zijn in de bovengrond onder de verharding tot maximaal 1,0 m-mv sporen baksteen, slakken en/of puin waargenomen. Ter plaatse van de voormalige wasplaats achter de werkplaats zijn plaatselijk (boring 214) in de bovengrond sporen puin waargenomen. Tevens zijn in de bovengrond in de boringen 219, 222, 223 en 225 sporen baksteen aangetroffen. In boring 224 is in de ondergrond vanaf 2,0 tot 2,5 m-mv een matige bijmenging aan baksteen waargenomen. Onder een deel van de asfaltverharding is een verharding aanwezig bestaande uit menggranulaat. Ter plaatse van de boringen 208 en 209 is een oude verhardingslaag aangetroffen bestaande uit een mengeling van grind, slakken en puin. In de overige boringen en op maaiveld is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.	
Resultaten grond:	Matige verhoging aan nikkel in bovengrond onder werkplaats (deellocatie C). in bovengrond. Ter plaatse van de voormalige olie-afscheider een lichte verhoging aan minerale olie in de ondergrond (deellocatie E.). Op overig terreindeel lichte verhogingen aan zware metalen en/of minerale olie (humuszuren) in bovengrond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond.	

Resultaten asbest:	In het menggranulaat en de oude verhardingslaag is visueel in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in de fijne fractie in het menggranulaat en de oude verhardingslaag geen asbest aangetoond. Op het overig terreindeel is visueel op en in de bodem tijdens het veldwerk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
Resultaten asfalt:	De totale asfaltconstructie is geschikt voor warm hergebruik.
Resultaten grondwater:	Enkel lichte verhoging aan barium
Conclusies:	De matige verhoging aan nikkel in de bovengrond onder de werkplaats geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek. Hiermee dient te worden bepaald of onder de werkplaats plaatselijk mogelijk een sterke verontreiniging met nikkel aanwezig is. De overige onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING EN DOEL 1

2 TERREINGEGEVENS 1
2.1 Afbakening onderzoekslocatie 1
2.2 Huidige situatie 1
2.3 Historie tot op heden 1
2.4 Voorgaande onderzoeken 4
2.5 Toekomstige situatie 5
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 5
2.7 Hypothese en onderzoeksopzet 6

3 VELDWERK 8
3.1 Uitvoering 8
3.2 Resultaten 9
3.2.1 Grond 9
3.2.2 Grondwater 10

4 CHEMISCHE ANALYSES 10
4.1 Toetsingskader grond en grondwater 10
4.2 Toetsingskader asbest 11
4.3 Analyses grond 12
4.4 Analyses asbest 14
4.5 Analyses grondwater 15

5 VERHARDINGSONDERZOEK 16

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsingstabellen
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Rapport milieukundig onderzoek asfalt
BIJLAGE VI : Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door de gemeente Haarlemmermeer is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de percelen Bennebroekerweg 13 tot en met 17 te Rijsenhout.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het basisniveau is gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Haarlemmermeer, sectie L, nummers 5113, 5114 en 5839 (deels). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.326 m². De onderzoekslocatie bestaat uit een kantoor/woonhuis met tuin en een tweetal bedrijfspanden met erf. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein zijn een tweetal woningen aanwezig, waarvan één woning in gebruik is als kantoorruimte. Op het overig terreindeel zijn een tweetal bedrijfspanden (werkplaats met showrooms) aanwezig. De locatie is in gebruik van een autoverkoop/reparatiebedrijf.

De bedrijfspanden zijn verhard met een betonvloer. Rondom de panden is het terrein grotendeels verhard met asfalt. Op het achterterrein is een tegelverharding aanwezig. Bij de woonhuizen is deels een tuin aanwezig.

De onderzoekslocatie is gelegen in de lintbebouwing van de Bennebroekerweg, tussen de Schouwstraat en Bennebroekerweg in Rijsenhout. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- locatiebezoek 20 december 2011;
- huidige eigenaar (dhr. H. Joosten);
- opdrachtgever (gemeente Haarlemmermeer, dhr. R. van Damme);
- oud kaartmateriaal (Grote Historische Provincie Atlas);
- oude luchtfoto's (Foto-atlas Noord-Holland, 1989);
- www.bodemloket.nl;

- www.watwaswaar.nl;
- voorgaande bodemonderzoeken uit 1995 & 1996 (Grondslag BV);
- evaluatierapport bodemsanering Bennebroekerweg 11-17 te Rijsenhout, project 95-078, R&B Milieu Advies, d.d. april 1997;
- historisch onderzoek Bennebroekerweg 15-17 te Rijsenhout, gemeente Haarlemmermeer, d.d. 1 mei 2003.

Tijdens het locatiebezoek is een interview gehouden met de heer H. Joosten. De heer Joosten heeft de bedrijfslocatie eind jaren '90 overgenomen van zijn vader. De locatie is sinds eind jaren '60 in gebruik genomen voor de verkoop en herstel van bestelauto's. Sinds enkele jaren wordt enkel klein onderhoud gepleegd aan de bestelauto's zoals banden wisselen, klein onderhoud e.d. Hoofdzakelijk worden bestelauto's verkocht.

Op basis van de gegevens uit de voorgaande onderzoeken en het aanvullend vooronderzoek is onderstaand per perceel de historie in het kort beschreven.

Bennebroekerweg 15-17
In 1938 heeft de heer Van der Wouden een werkplaats, verhard met een betonvloer, en een tweetal woningen (nummers 15 en 17) laten bouwen op het perceel welke voorheen in gebruik was als grasland. Tevens is het terrein (over een oppervlakte van circa 200 m²) opgehoogd met een laag sintels van circa twintig centimeter. Op het terrein is de heer Van der Wouden een expeditiebedrijf gestart. Tevens vond hier reparatie van vrachtwagens plaats. In 1939 is een brandstofpomp op de oprijlaan van Bennebroekerweg nummer 17 geplaatst. Later zijn twee andere pompen geplaatst. Deze drie pompen zijn in 1963 verplaatst naar de voorzijde van Bennebroekerweg nummer 15-17 op een apart pompeiland.

Na de oorlog bedreef de heer Van der Wouden de handel in en reparatie van landbouwtractoren. In circa 1960 werd een kleine showroom voor bestelauto's gebouwd. Het gehele bedrijf (met uitzondering van de pompinstallatie; eigenaar Chevron) is in 1967 overgenomen door de heer A.T.J. Joosten.

Voor 1967 is de aan de voorzijde langs de weg (Bennebroekerweg) gelegen sloot gedempt. Tevens is in dat jaar een vergunning afgegeven voor het in gebruik nemen van een spuitcabine in de huidige werkplaats. Uit informatie van de heer H. Joosten blijkt de spuitcabine tot medio jaren '70 in gebruik is geweest. Hierna zijn er geen spuitwerkzaamheden op de locatie uitgevoerd en is de spuitcabine in gebruik genomen als opslagruimte voor auto-onderdelen.

In 1970-1971 is een parkeerterrein aangelegd van puin met grind.

In 1974 werd de heer A.T.J. Joosten de nieuwe eigenaar van de gehele pompinstallatie. De verkoop van normaal-benzine en gasolie is gestopt in 1981. De normaal-benzinetank is afgevuld geweest met leidingwater. In 1988 is gestopt met de verkoop van superbenzine. Tevens zijn de drie ondergrondse tanks 'schoongemaakt' door het bedrijf 'Laura en Vereniging', waarbij de gemeentedienst aanwezig was. De met water afgevulde tank is leeggemaakt en afgevuld met zand. In 1990 is een vulleiding bij de pompinstallatie doorgezaagd ten behoeve van de aanleg van een hekwerk, hieruit is benzine uitgestroomd. De tanks inclusief afleverpompen en leidingwerk zijn in 1996 gesaneerd en afgevoerd. Het voormalig tankeiland is nog zichtbaar in het voetpad aan de openbare weg.

In 1990 is achter de werkplaats een wasplaats met betonvloer en olie-afscheider aangelegd, waarbij tevens de olie-opslag is geplaatst. Hiervoor was een verharding met tegels aanwezig. In 2000 is op dit gedeelte het bedrijfspand uitgebreid met een showroom. Hierbij is de wasplaats verplaatst naar de achterzijde van het perceel, waarbij tevens de olie-afscheider is verplaatst. De wasplaats is sinds circa acht jaar niet meer in gebruik. De wasplaats is voorzien van een betonvloer met een verzamelgoot. Op de betonvloer van de wasplaats is een 1.200 liter bovengrondse (afgewerkte) olietank in een lekbak aanwezig. De olietank is middels een leiding met de werkplaats verbonden, waarbij de leiding via het plafond van de showroom is aangesloten.

Tevens zijn in het verleden op de locatie een tweetal ondergrondse tanks aanwezig (geweest) voor opslag van afgewerkte olie (Bennebroekerweg 15-17). Het is onbekend wanneer deze tanks zijn geplaatst en verwijderd.

Uit het locatiebezoek blijkt in de werkplaats geen smeerkuil aanwezig te zijn. In de betonvloer is een remmenrollerbank aanwezig. De locatie van de accu- en olie-opslag is sinds het bodemonderzoek in 1996 ongewijzigd gebleven. De olie-opslag is kleinschalig en is bevestigd aan de muur tegen het plafond in de hoek van de werkplaats.

De betonvloer van de werkplaats is recentelijk voorzien van een nieuwe coating.

Bennebroekerweg 11-13
In 1962 heeft het bedrijf Mehako een bedrijfspand aan de Bennebroekerweg 11-13 gebouwd. Het pand fungeerde als naai-atelier.

Tevens zijn twee ondergrondse huisbrandolietanks geplaatst, ten behoeve van de verwarming van het pand. Deze tanks zijn in 1982 tijdens de actie Tankslag schoongemaakt en afgevuld met zand door het bedrijf 'Laura en Vereniging'. In 1996 zijn beide tanks gesaneerd en afgevoerd.

In 1974 werd de heer T.H. Lammers de nieuwe eigenaar en gebruikte het pand als magazijn voor souvenirs.

Vanaf 1978 is de heer A.T.J. Joosten de eigenaar van het gehele perceel, waarna eind jaren '90 de heer H. Joosten eigenaar is geworden.

Bij het locatiebezoek is geconstateerd dat op het achterterrein enkele sloopauto's zijn gestald.

Op de onderzoekslocatie zijn geen verdere (voormalige) ondergrondse tanks bekend bij de eigenaar en de gemeente.

De asfaltverharding op de percelen is na 1997 aangebracht.

Bodemkwaliteitskaart
De locatie bevindt zich binnen zone 'Oudstedelijk 1' van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer. In de bovengrond kunnen lichte verhogingen aan lood, zink, PCB's en PAK worden verwacht (gemiddelde gehalten). In de ondergrond kunnen lichte verhogingen aan PCB's en/of PAK worden verwacht (gemiddelde gehalten).

2.4 Voorgaande onderzoeken

In 1995 en 1996 is door Grondslag BV een verkennend en een nader bodemonderzoek uitgevoerd (*project 2115, d.d. 8 januari 1996 & project 2115-II, d.d. 23 april 1996*). De volgende deellocaties zijn hierbij onderzocht:

- pompeiland aan de Bennebroekerweg;
- ondergrondse tanks (3 stuks)/vulpunten/ontluchtingen;
- voormalige wasplaats/tank afgewerkte olie (zuid);
- voormalige tank afgewerkte olie (noord);
- werkplaats/accu-opslag/oliebars;
- (voormalige) wasplaats met olie-opslag en olie-benzine-afscheider;
- 3.000 ltr. huisbrandolietank (huisnr. 11);
- 10.000 ltr. huisbrandolietank (huisnr. 11);
- overig terreindeel.

Ter plaatse van het pompeiland is plaatselijk in de ondergrond een lichte verhoging aan olie aangetoond. In de ondergrond zijn plaatselijk teer- en asfaltbrokken waargenomen. Het pompeiland valt buiten de onderhavige onderzoeksgrenzen.

Het grondwater ter plaatse van de ondergrondse tanks/vulpunten/ontluchtingen bleek in 1996 sterk verontreinigd te zijn met minerale olie en aromaten (benzine). De grond is licht verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreiniging in grondwater is destijds geraamd op 60 m^2 (90 m^3). In 1996 zijn drie ondergrondse tanks gesaneerd. Hierbij is een kleine hoeveelheid verontreinigde grond afgevoerd. In de ontgraving is destijds een drainage aangelegd ten behoeve van de grondwatersanering. Op basis van een tweetal effluent monsters is geconcludeerd dat er geen olieverontreiniging is aangetroffen in het opgepompte grondwater. Er zijn destijds geen controlepeilbuizen geplaatst in de ontgraving.

Ter plaatse van de voormalige wasplaats met ondergrondse tank voor afgewerkte olie (zuid) is met het verkennend onderzoek in het grondwater een sterke verhoging aan lood gemeten. Met het nader onderzoek is na herbemonstering geen verhoging aan lood gemeten. In de grond is een lichte verhoging aan minerale olie gemeten.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank voor afgewerkte olie (noord) is in de grond zintuiglijk geen olieverontreiniging aangetroffen.

In de werkplaats met oliebars en accu-opslag is in een mengmonster van de bovengrond een matige verhoging aan olie gemeten (lichte oliegeur en vlekking). Het desbetreffende mengmonster is destijds niet uitgesplitst. In het grondwater is een matige verhoging aan olie gemeten. Met het nader onderzoek zijn in de afperkende boringen zintuiglijk geen tot een twijfelachtige olievlekking aangetroffen. In de grond is een lichte verhoging aan olie gemeten. De bron van de aangetoonde matige verontreiniging is niet bekend.

Ter plaatse van de (voormalige) wasplaats (gelegen direct achter de werkplaats) is visueel geen olieverontreiniging geconstateerd. In grond is een lichte verhoging aan olie gemeten. In grondwater zijn lichte verhogingen aan tolueen, xylenen, chroom en lood gemeten.

Bij de 3.000 liter huisbrandolietank is ter plaatse van het tankgat een sterke verhoging aan olie gemeten in grond. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. De

desbetreffende tank is in 1996 gesaneerd en afgevoerd. Hierbij de verontreinigde grond afgevoerd. Deze locatie valt buiten de onderhavige onderzoeksgrenzen.

Ter plaatse van de 10.000 liter huisbrandolietank is met het verkennend onderzoek visueel geen olieverontreiniging geconstateerd. De desbetreffende tank is in 1996 gesaneerd en afgavoerd. Deze locatie valt buiten de onderhavige onderzoeksgrenzen.

Op het overig terreindeel zijn met het voorgaand onderzoek lichte verhogingen aan PAK, EOX en minerale olie aangetoond.

De verhardingslaag (puin/sintels) welke deels aanwezig is op het perceel huisnr. 15-17 is vanaf circa 0,04 tot 0,4 m-mv aanwezig. De verhardingslaag is licht verontreinigd met nikkel en PAK.

Op basis van oud-kaartmateriaal zijn op de onderzoekslocatie geen slootdempingen te verwachten.

Van de uitgevoerde tanksanering in 1997 is een evaluatierapport opgesteld (*R&B Milieuadvies BV, d.d. april 1997*).

In 2003 is door de gemeente Haarlemmermeer een historisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling of op de locatie een oriënterend bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd. Geconcludeerd werd dat op basis van de voorgaande onderzoeken en sanering het niet noodzakelijk werd geacht om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren.

2.5 Toekomstige situatie

Het voornemen is om de locatie aan te kopen. Op dit moment is niet bekend welk gebruik de locatie in de toekomst zal krijgen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie (tabel 2.1) zijn afkomstig van de digitale Grondwaterkaart van Nederland (kaartdeel Provincie Noord-Holland, TNO-NITG, 2003).

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0-5	schelp- en kalkhoudende kleien, zeer fijne tot matig grove zanden, veen	Naaldwijk, Nieuwkoop	deklaag
5-15	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, lokaal zwak tot sterk grindhoudend.	Boxtel	1e watervoerend pakket
15-145	Matig fijn tot uiterst grof zand, zwak tot sterk grindhoudend.	Kreftenheye, Urk, Sterksel	2e watervoerend pakket
145-180	Matig grof tot uiterst grof zand, plaatselijk	Peize	3e watervoerend pakket

	grindhoudend.		
>180	Matig fijn tot matig grof schelphoudend zand, afgewisseld met zandige klei.	Maassluis	Geohydrologische basis

Grondwater
De hoogte van het maaiveld in de omgeving van Nieuw Vennep en Hoofddorp bedraagt circa 5 m-NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 4,5 m-NAP. Uit de isohypsenkaart wordt afgeleid dat de regionale grondwaterstroming van het eerste watervoerend pakket oostelijk is gericht. De kD waarde van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1000 m^2/dag.

Het freatisch grondwater is tijdens het onderhavig onderzoek vastgesteld op een diepte van globaal 0,6 m-mv. Er kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting voor het freatisch grondwater worden vastgesteld. Deze wordt beïnvloed door lokaal aanwezig oppervlaktewater.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterwingebied.

2.7 Hypothese en onderzoeksopzet

Chemisch onderzoek
Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in de volgende deellocaties opgedeeld:

A. voormalig tankenpark met vulpunten;
B. asfaltverharding met fundatielaag;
C. werkplaats met accu- en olieopslag en voormalige spuitcabine;
D. voormalige wasplaats met olie-afscheider/olie-opslag achter werkplaats;
E. huidige (buiten gebruik zijnde) wasplaats met olie-afscheider en bovengrondse olietank;
F. achterterrein met stalling sloopauto's;
G. overige terreindeel.

Ter plaatse van het voormalig tankenpark (deelocatie A) dient de te worden bepaald of na de verwijdering van de tanks de sterke olieverontreiniging in grondwater voldoende is gesaneerd. Vooralsnog wordt er geen olieverontreiniging in grond verwacht, aangezien met de sanering reeds verontreinigde grond is afgevoerd. Ter plaatse van de voormalige tanks en bij de voormalige vulpunten zal een peilbuis worden geplaatst.

Onder de asfaltverharding is vermoedelijk een fundatielaag (deellocatie B) aanwezig bestaande uit puin met grind/sintels. In de onderliggende bodem kunnen door de aanwezigheid van puin/sintels verhogingen aan zware metalen en/of PAK worden verwacht. De fundatielaag zal worden onderzocht op asbest. De onderzoeksopzet voor het asbestonderzoek is gebaseerd op de "NEN5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en puingranulaat". Deze norm is van toepassing voor de bepaling van asbest in bodem en grond met een volumepercentage van meer dan 20 % bijmenging aan bouw- en sloopafval en/of voor de bepaling van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat met een volumepercentage minder dan 80 % grond.

In verband met de asfaltverharding zullen boringen in het asfalt worden verricht in plaats van het graven van inspectiegaten. Naast de werkplaats zal in de tegelverharding een inspectiegat worden gegraven.

Ter plaatse van de werkplaats met accu- en olie-opslag en voormalige spuitcabine (deellocatie C) kunnen verhogingen aan minerale olie, zware metalen en/of PCB's worden verwacht. Op basis van het voorgaand onderzoek kan een matige verontreiniging met olie in grond en grondwater worden verwacht.

Bij de voormalige wasplaats met olie-benzine-afscheider/olie-opslag (deellocatie D), direct achter de werkplaats, kan een verhoging aan minerale olie in grond en grondwater verwacht.

Ter plaatse van de huidige (buiten gebruik zijnde) wasplaats met olie-afscheider en bovengrondse olietank (deellocatie E) kan een verhoging aan minerale olie worden verwacht. Aangezien ter plaatse van de huidige bovengrondse olietank geen nulsituatie onderzoek is uitgevoerd, zal in combinatie met het verkennend bodemonderzoek de nulsituatie ter plaatse van de olietank worden vastgelegd.

Op het achterterrein waarop enkele sloopauto's (deellocatie F) zijn gestald kunnen in de bovengrond verhogingen aan minerale olie worden verwacht.

Op het overig terreindeel (deellocatie G) worden op basis van het voorgaand onderzoek en de bodemkwaliteitskaart lichte verhogingen aan zware metalen, PAK en/of minerale olie verwacht.

De onderzoeksopzet voor de deellocaties A, C, D, E en F volgt de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP)".

De onderzoeksopzet voor deellocatie B en G volgt de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)" van de NEN 5740.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

Asfaltonderzoek
Het asfaltonderzoek volgt de CROW publicatie 210 – Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt. Aangezien de kwaliteit van het asfalt voorafgaand aan het onderzoek niet bekend is, wordt het onderzoek in twee fasen uitgevoerd, namelijk:

- indicatief PAK marker onderzoek met constructie opbouw;
- PAK analyses ter controle van het indicatieve onderzoek.

Conform de CROW 201 'Richtlijn voor vrijkomend asfalt' wordt van twee asfaltkernen de constructie-opbouw bepaald. Tevens wordt per kern middels een PAK-marker bepaald of er lagen verdacht zijn op het voorkomen van PAK.

Indien de kernen onverdacht zijn op PAK wordt een selectie van de asfaltkernen geanalyseerd op PAK middels de HPLC methode. De analyses worden uitgevoerd ter controle van de indicatieve resultaten uit de eerste fase. Alleen de onverdachte en twijfelachtige asfaltlagen worden geanalyseerd. Toetsing vindt plaats aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. De hergebruiksnorm voor PAK bedraagt 75 mg/kg.ds. Verdachte lagen kunnen zonder verder onderzoek worden afgevoerd naar een reiniger.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen 201 t/m 225 en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 29 december 2011 door dhr. P.J. van der Werf. Op 6 januari 2012 is het grondwater bemonsterd, is boring 209 herplaatst en is een inspectiegat (boring 226) gegraven door dhr. J.C.W. Plomp.

De verrichte werkzaamheden voor het onderzoek zijn samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verrichte werkzaamheden

Deellocatie	Boringen en peilbuizen
A: voormalig tankenpark met vulpunten	Peilbuis 202 en 203
B: asfaltverharding met fundatielaag	Boringen 204 t/m 209 + 209A en 226 (inspectiegat)
C: werkplaats met accu- en olieopslag en vml. spuitcabine	Boringen 210 t/m 212 en peilbuis 213
D: voormalige wasplaats met olie-opslag en olie-afscheider	Boring 214 en peilbuis 215
E: voormalige (buiten gebruik zijnde) wasplaats met olie-afscheider en bovengrondse olietank	Peilbuis 224 en boring 225
F: achterterrein met stalling sloopauto's	Boringen 220 t/m 223
G: overig terreindeel	Boringen 201, 216, 217, 218, 219

De ligging van de boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 1,7 à 1,9 m-mv (meter minus maaiveld). De boringen 202, 203, 213, 215 en 224 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,5 à 2,7 m-mv en voorzien van een peilbuis. Boring 209 is op een diepte van 0,6 m-mv in eerste instantie gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag. Tijdens grondwatermonstername is middels een ramguts de boring doorgezet/herplaatst.

Boring 226 is tevens voorzien van een inspectiegat (0,3 x 0,3 x 0,5 m-mv) ten behoeve van het bepalen of ter plekke een fundatielaag aanwezig is.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw
Onder de asfaltverharding is menggranulaat aanwezig met een dikte van gemiddeld 0,1 meter. Ter plaatse van boring 204 is onder het menggranulaat een slakkenlaag van 0,1 meter aangetroffen.

Onder de verhardingen bestaat de bovengrond tot circa 0,8 m-mv voornamelijk uit zandig veen. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit zand. De ondergrond bestaat tot een minimale boordiepte van 2,7 m-mv uit zwak tot matig zandige klei.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen
In de bovengrond onder de werkplaats zijn zwakke tot matige bijmengingen aan slakken en sporen kolen en/of puin waargenomen. Ter plaatse van de asfaltverharding zijn in de bovengrond onder de verharding tot maximaal 1,0 m-mv sporen baksteen, slakken en/of puin waargenomen. Ter plaatse van de voormalige wasplaats achter de werkplaats zijn plaatselijk (boring 214) in de bovengrond sporen puin waargenomen. Tevens zijn in de bovengrond in de boringen 219, 222, 223 en 225 sporen baksteen aangetroffen. In boring 224 is in de ondergrond vanaf 2,0 tot 2,5 m-mv een matige bijmenging aan bakstenen waargenomen.

Onder een deel van het asfalt is een verharding aanwezig bestaande uit menggranulaat. Ter plaatse van de boringen 208 en 209 is een oude verhardingslaag aangetroffen bestaande uit grind, slakken en puin. Bij boring 209 is in eerste instantie op een diepte van 0,6 m-mv gestuit op puin. Na de inzet van een ramguts is gebleken dat hier plaatselijk in de ondergrond bakstenen aanwezig zijn.

Het opgeboorde menggranulaat uit de boringen 202 t/m 207 en de verhardingslaag uit de boringen 208 en 209 is visueel geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. Hierin is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de boring/inspectiegat 226 is eveneens visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de overige boringen en op maaiveld is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld, die zijn verzameld tijdens de monstername van het grondwater.

Tabel 3.2: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Waarnemingen
202	1,50-2,50	0,63	7,54	0,54	Blank, helder
203	1,50-2,50	0,61	7,54	0,74	Lichtgrijs, matig troebel
213	1,60-2,60	0,58	6,72	1,24	Lichtgrijs, matig troebel
215	1,60-2,60	0,47	6,90	1,66	Lichtgeel, helder
224	1,50-2,50	0,41	7,24	0,89	Lichtbruin, matig troebel

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering 2009' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

De normwaarden bestaan uit een landelijke (generieke) achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en uit een interventiewaarde (zowel grond als grondwater). Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde is de T-waarde.

De normwaarden zijn weergegeven in bijlage III. Voor grond wordt getoetst aan de landelijke (generieke) achtergrondwaarden, voor grondwater aan de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m-mv). Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde
sterke verhoging : gehalte > interventiewaarde

De normen geldend voor grond voor barium zijn per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

De normwaarden voor organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof. De normwaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vaste waarden. Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. De termijn waarop een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de spoedeisendheid. Hierbij zijn de actuele risico's voor de mens, het ecosysteem en voor verspreiding bepalend.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de ernst van de verontreiniging, in beginsel terstond dient te worden verwijderd.

4.2 Toetsingskader asbest

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem, grond en puin(granulaat) is geformuleerd in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 3 maart 2004, 28 663 en 28 199, nr.15). De in de beleidsbrief aangekondigde interventiewaarde voor asbest in grond is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering 2009. Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (croccidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet Bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstige gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen in bijlage 3 van de 'Circulaire Bodemsanering 2009'.

Voor de bepaling van het totale asbestgehalte in de grond worden de resultaten van de visuele inspectie (grove fractie, > 2 cm) en de analyseresultaten van de grondmonsters (fijne fractie, < 2cm) bij elkaar opgeteld. Voor de toetsing is uitgegaan van de rekenmethode en afrondingsregels zoals vermeld in de NEN-5707/5897.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte lager dan respectievelijk de interventiewaarde en hergebruiksnorm kan worden beschouwd als zijnde "asbestvrij".

4.3 Analyses grond

Acht grond(meng)monsters zijn voor analyse geselecteerd. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Ref	Monsters (m-mv)	Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	VAK	PAK	PCB's
Deellocatie C: werkplaats met accu- en olie-opslag en voormalige spuitcabine															
Bovengrond															
M1	212(0,10-0,50)	slakken+, kolen+, puin+, aromatengeur+										-	-		
M2	210(0,10-0,70+ 213(0,20-0,50)	slakken++, puin+, kolen+ slakken++, kolen+	94	-	18	49	-	41	3,9	30*	-	-		-	-
Deellocatie D: voormalige wasplaats met olie-afscheider achter werkplaats															
M3	215(0,60-1,10)	brandstofgeur+										560			
Deellocatie E: huidige (buiten gebruik zijnde) wasplaats met bovengrondse olietank															
M4	224(0,12-0,50)	-										-			
Deellocatie F: achterterrein met sloopauto's															
M5	220(0,05-0,25)+ 221(0,05-0,65)+ 222(0,05-0,30)+ 223(0,05-0,40)	- - - -										-			
Deellocatie G: overig terreindeel															
Bovengrond															
M6	201(0,00-0,50)+ 204(0,40-0,90)+ 206(0,15-0,50)	Puin+, kolen+ Baksteen+ Baksteen+, slakken+, puin+	93	-	8,4	-	-	-	-	18	-	-		-	-
M7	214(0,30-0,65)+ 219(0,15-0,75)+ 222(0,30-0,80)+ 225(0,30-0,80)	Puin+ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+	-	-	-	-	-	42	-	-	-	230 #		-	-
Ondergrond															
M8	204(0,90-1,20)+ 208(0,90-1,20)+ 211(1,10-1,70)+ 217(0,70-1,10)+ 220(1,00-1,60)	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ref referentie op analysecertificaat
waarneming + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
blanco geen analyse uitgevoerd
- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
getal # het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren

Deellocatie C: werkplaats met accu- en olie-opslag en voormalige spuitcabine
Een grondmonster van de bovengrond van boring 212, waarin een lichte aromatengeur is waargenomen, is separaat geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

> In grondmonster M1 zijn geen verhogingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Een mengmonster van de bovengrond onder de werkplaats is geanalyseerd op het voorgeschreven NEN-analysepakket.

In mengmonster M2, waarbij in de bovengrond een matige bijmenging aan slakken is waargenomen, zijn een matige verhoging aan nikkel en lichte verhogingen aan barium, kobalt, koper, lood, molybdeen gemeten.

Op verzoek van de opdrachtgever is het mengmonster in verband met de matige verhoging aan nikkel niet uitgesplitst.

Deellocatie D: voormalige wasplaats met olie-afscheider achter werkplaats
Een grondmonster van de ondergrond van boring 215 (0,6-1,1 m-mv), waarin een zwakke brandstofgeur is waargenomen, is separaat geanalyseerd op minerale olie.

In grondmonster M3 is een lichte verhoging aan minerale olie gemeten. Op basis van het oliechromatogram wordt de verhoging aan olie veroorzaakt door een onbekende zware oliesoort.

Deellocatie E: huidige (buiten gebruik zijnde) wasplaats met bovengrondse olietank
Ten behoeve van het vaststellen van de nulsituatie ter plaatse van de bovengrondse olietank, is een monster van de bovengrond van boring 224 separaat geanalyseerd op minerale olie.

In grondmonster M4 is geen verhoging aan minerale olie aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie F: achterterrein met sloopauto's
Een mengmonster van de bovengrond van het achterterrein waarop sloopauto's zijn gestald, is geanalyseerd op minerale olie.

In mengmonster M5 is geen verhoging aan minerale olie aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie G: overig terreindeel
De geselecteerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het voorgeschreven NEN-analysepakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In mengmonster M6 (bovengrond onder asfaltverharding) zijn lichte verhogingen aan barium, kobalt en nikkel aangetoond.

In mengmonster M7 (bovengrond) zijn lichte verhogingen aan lood en minerale olie gemeten. Op basis van het oliechromatogram wordt de verhoging aan olie veroorzaakt door een humuszuren (natuurlijke herkomst).

In mengmonster M8 (ondergrond) zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

4.4 Analyses asbest

Grove fractie
Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van de opgeboorde menggranulaat en verhardingslaag onder het asfalt is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de overige boringen is eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Fijne fractie
Voor het onderzoek van de fijne fractie is een mengmonster van het menggranulaat uit de boringen 202 t/m 207 samengesteld en een mengmonster van de verhardingslaag onder het asfalt uit de boringen 208 en 209 samengesteld. Beide monsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage III. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.2.

Totaalresultaat
Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden gesommeerd. In tabel 4.2 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede de toetswaarde.

Tabel 4.2: bepaling toetswaarde per ruimtelijke eenheid

Locatie	gemeten waarde grove fractie (> 2cm) in mg/kg ds		gemeten waarde fijne fractie (< 2cm) in mg/kg ds		gewogen toetswaarde *
	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	in mg/kg ds
Menggranulaat onder asfalt					
MM boring 202 t/m 207	-	-	0,0	0,0	0
Verhardingslaag onder asfalt					
MM boring 208 + 209	-	-	0,0	0,0	0

\- = niet aangetroffen
* gewogen toetswaarde = serpentijn (chrysotiel) + 10 x amfibool (amosiet+crocidoliet+andere asbestsoorten)
H = hechtgebonden asbest
NH = niet-hechtgebonden asbest

Ter plaatse van de boringen 202 t/m 207 is in het menggranulaat zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

Ter plaatse van de boringen 208 en 209, waarbij onder het asfalt een verhardingslaag bestaande uit grind, puin en slakken aanwezig is, is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

4.5 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCl
											B	T	E	X	S	N		
Deellocatie A: voormalig tankenpark met vulpunten																		
pb 202	1,50-2,50										-	-	-	-	-	-	-	
pb 203	1,50-2,50										-	-	-	-	-	-	-	
Deellocatie C: werkplaats met accu- en olie-opslag en voormalige spuitcabine																		
Pb 213	1,60-2,60	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deellocatie D: voormalige wasplaats met olie-afscheider achter werkplaats																		
Pb 215	1,60-2,60										-	-	-	-	-	-	-	
Deellocatie E: huidige (buiten gebruik zijnde) wasplaats met bovengrondse olietank																		
Pb 224	1,50-2,50										-	-	-	-	-	-	-	

blanco : geen analyse uitgevoerd
\- : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Deellocatie A: voormalig tankenpark met vulpunten
De grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen 202 en 203 zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In het grondwater uit de peilbuizen 202 en 203 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie C: werkplaats met accu- en olie-opslag en voormalige spuitcabine
Het grondwater afkomstig uit peilbuis 213 is geanalyseerd op het voorgeschreven NEN-analysepakket.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 213 is enkel een lichte verhoging aan barium aangetoond.

Deellocatie D: voormalige wasplaats met olie-afscheider achter werkplaats
Het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 215 is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In het grondwater uit peilbuis 215 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Deelllocatie E: huidige (buiten gebruik zijnde) wasplaats met bovengrondse olietank
Ten behoeve van het vastleggen van de nulsituatie ter plaatse van de huidige bovengrondse olietank is het grondwater afkomstig uit peilbuis 224 geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In het grondwater uit peilbuis 215 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

5 VERHARDINGSONDERZOEK

Met het verkennend bodemonderzoek is tevens een asfaltonderzoek uitgevoerd conform de CROW publicatie 210 – Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt. Voor de resultaten van het asfaltonderzoek wordt verwezen naar de rapportage in bijlage V.

Ter plaatse van de onderzochte locaties is de totale asfaltconstructie geschikt voor warm hergebruik. Dit onderzoek is voldoende voor het aanbieden aan een verwerker van schoon asfalt tot een hoeveelheid van 100 ton.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Benneberoekerweg 13 t/m 17 te Rijsenhout is vastgelegd.

Deellocatie A: voormalig tankenpark met vulpunten
In 1997 zijn de ondergrondse tanks incl. leidingwerk gesaneerd en afgevoerd. Na de sanering zijn geen controlepeilbuizen geplaatst. De gestelde hypothese, dat in grondwater mogelijk een restverontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten is achtergebleven, is niet bevestigd. In het grondwater zijn geen verhogingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

Deellocatie B: asfaltverharding met fundatielaag
Onder het asfalt is deels een fundatielaag bestaande uit menggranulaat aanwezig met een dikte van gemiddeld 0,1 meter. In het opgeboorde menggranulaat is zowel visueel als analytisch indicatief geen asbest aangetoond. Plaatselijk is onder het asfalt een oude fundatielaag aanwezig bestaande uit een mengeling van grind, slakken en puin. In het opgeboorde materiaal is zowel visueel als analytisch indicatief geen asbest aangetoond. Het asfalt is geschikt voor warm hergebruik. In de bovengrond onder de verhardingslagen zijn lichte verhogingen aan zware metalen gemeten.

Deellocatie C: werkplaats met accu- en olieopslag en voormalige spuitcabine
De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de werkplaats verhogingen aan minerale olie, zware metalen en/of PCB's kunnen worden verwacht, is bevestigd. In de werkplaats is ter plaatse van de olie-opslag in de bovengrond een lichte aromatengeur waargenomen. Ter plaatse zijn in de bovengrond geen verhogingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Voorts is in de bovengrond onder de werkplaats een matige verhoging aan nikkel en lichte verhogingen aan overige zware metalen gemeten. De matige verhoging aan nikkel geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek. Middels een aanvullend onderzoek dient te worden bepaald of onder de werkplaats plaatselijk mogelijk een sterke verontreiniging met nikkel aanwezig is. De verhoging wordt vermoedelijk veroorzaakt door bijmenging aan sintels. Op verzoek van de opdrachtgever is het desbetreffende mengmonster niet uitgesplitst.

Ter plaatse van de voormalige spuitcabine is in het grondwater enkel een lichte verhoging aan barium gemeten.

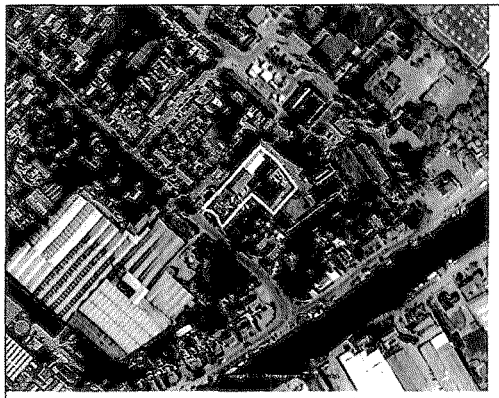
Deellocatie C: voormalige wasplaats met olie-afscheider/olie-opslag achter werkplaats
De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de voormalige wasplaats een verhoging aan minerale olie kan worden verwacht, is bevestigd. Ter plaatse van de voormalige olie-afscheider is vanaf 0,6 tot 1,4 m-mv een zwakke brandstofgeur waargenomen. In een grondmonster van de verdachte bodemlaag is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond. De verhoging wordt veroorzaakt door een onbekende zware oliesoort. In het grondwater zijn geen verhogingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. In de omliggende boringen is visueel geen brandstofgerelateerde verontreiniging waargenomen, waardoor kan worden aangenomen dat er sprake is van een kleinschalige, lichte olieverontreiniging.

Deellocatie D: huidige (buiten gebruik zijnde) wasplaats met olie-afscheider en bovengrondse olietank
Ter plaatse van de buiten gebruik zijnde wasplaats met huidige bovengrondse olietank is de nulsituatie in grond en grondwater vastgelegd. In de bovengrond is zowel visueel als analytisch geen minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verhogingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

Deellocatie E: achterterrein met stalling sloopauto's
Op het achterterrein zijn sloopauto's gestald. De gestelde hypothese, dat in bovengrond een verhoging aan minerale olie kan worden verwacht, is niet bevestigd. In de bovengrond is zowel zintuiglijk als analytisch geen olie aangetroffen.

Deellocatie F: overig terreindeel
Op het overig terreindeel zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan barium, kobalt, lood, zink en/of minerale olie (humuszuren) aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten. De aangetoonde lichte verhogingen komen grotendeels overeen met de vastgestelde achtergrondconcentraties uit de bodemkwaliteitskaart. De lichte verhogingen vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

BIJLAGE I



Overzichtskaart

BOORPUNTENKAART

Legenda

- o - boorpunt
- ⚷ - boorpunt met peilbuis
- ⊠ - inspectiegat
- Ⓐ - deellocatienummer
- —·—·— - onderzoekslocatie

0 2,5 5 7,5 10 m | Schaal: 1:250 | Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Haarlemmermeer

Project: Bennebroekerweg 13 t/m 17 te Rijsenhout

Project nummer: 2115, RK | Datum : 16-01-2012

Getekend: B.V. | Bestandsnaam: 2115tek dwg

grondslag bodemkwaliteitsbureau

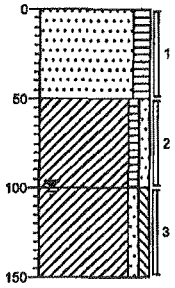
Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703

Heerhugowaard Galileïstraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744

Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928

BIJLAGE II

Boring: 201



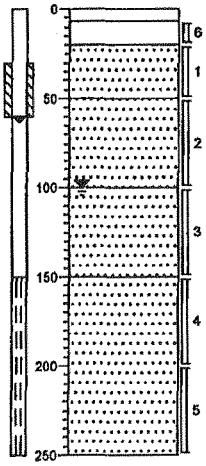
0 Zand, matig fijn, matig humeus, matig grindhoudend, sporen puin, sporen kolen, donkerbruin, geroerd

50 Klei, zwak humeus, zwak zandig, sporen grind, sporen puin, bruin

100 Klei, zwak zandig, zwak siltig, grijs

150

Boring: 202



0 Asfalt

7 Menggranulaat, geen avm

20 Zand, matig fijn, beige, aanvulzand

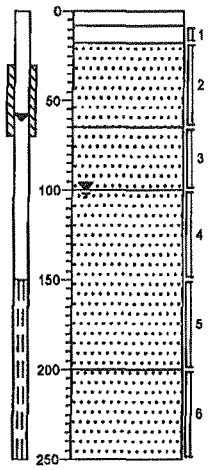
50 Zand, matig fijn, matig grindhoudend, bruin

100 Zand, matig grof, grijs

150 Zand, matig grof, sporen grind, grijs

250

Boring: 203



0 Asfalt

8 Mengranulaat, geen avm

18 Zand, matig fijn, sporen schelpen, beige, aanvulzand

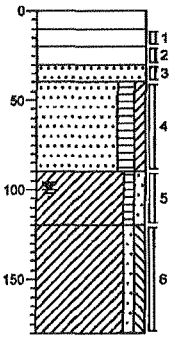
65 Zand, matig grof, matig grindhoudend, sporen baksteen, sporen slakken, grijsbeige

100 Zand, matig grof, matig grindhoudend, grijs

200 Zand, matig grof, grijs

250

Boring: 204



0 Asfalt

10 Menggranulaat, geen avm

20 Menggranulaat, geen avm

30 Slakkenlaag

40 Zand, matig fijn, beige

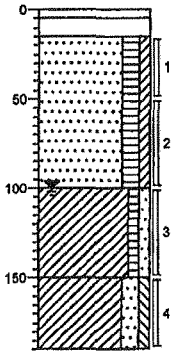
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak kleïig, sporen baksteen, grijsbruin

90 Klei, zwak humeus, zwak zandig, bruingrijs

120 Klei, zwak zandig, zwak siltig, grijs

160

Boring: 205



0 Asfalt

15 Menggranulaat, geen avm

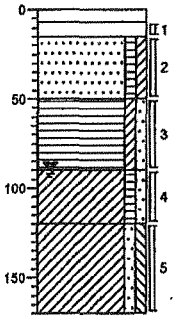
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak kleïig, bruin

100 Klei, zwak humeus, zwak zandig, bruingrijs

150 Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs

180

Boring: 206



0 Asfalt

15 Menggranulaat, geen avm

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak kleïig, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, sporen puin, grijsbruin

50 Veen, zwak kleïig, zwak zandig, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, geroerd/veraard

90 Klei, zwak humeus, zwak zandig, bruingrijs

120 Klei, zwak zandig, zwak siltig, grijs

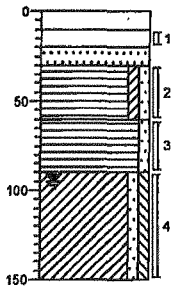
170

Projectnaam: BENNEBROEKERWEG 13-17

Project: 2115DEC201

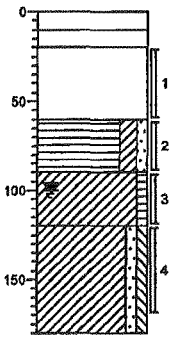
getekend volgens NEN 5104

Boring: 207



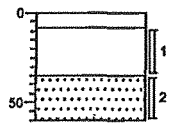
0	
10	Asfalt
20	Menggranulaat, geen avm
30	Zand, matig fijn, beige
60	Veen, zwak kleiig, zwak zandig, zwak slakhoudend, donkerbruin, geroerd/veraard
90	Veen, zwak zandig, bruin, veraard
	Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen veen, grijs
150	

Boring: 208



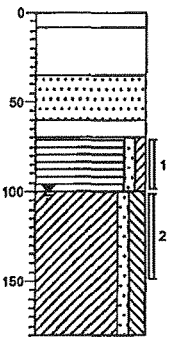
0	
10	Asfalt
20	Vlijlaag
60	Matig slakhoudend, zwak koolhoudend, zwak grindhoudend, matig puinhoudend, verhardingslaag, geen avm
90	Veen, matig kleiig, zwak zandig, sporen slakken, sporen puin, bruin
120	Klei, zwak humeus, zwak veenhoudend, grijsbruin
	Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen veen, grijs
180	

Boring: 209



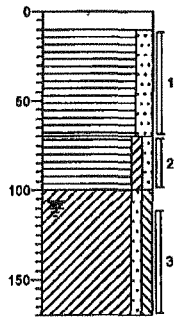
0	
8	Asfalt
35	Matig grindhoudend, zwak slakhoudend, zwak puinhoudend, verhardingslaag, geen avm
60	Zand, matig fijn, sporen schelpen, grijs, gestuit op puin

Boring: 209A



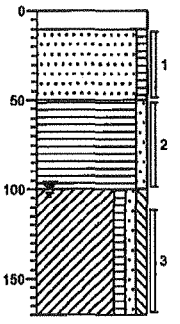
0	
8	ASFALT
35	Matig grindhoudend, zwak slakhoudend, zwak puinhoudend, VERHARDINGSLAAG, geen avm
60	Zand, matig fijn, sporen schelpen
70	BAKSTEEN
100	Veen, zwak zandig, zwak kleiig, bruin
	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak veenhoudend, grijs
180	

Boring: 210



0	
10	Beton
70	Veen, matig zandig, matig slakhoudend, sporen puin, sporen kolen, donkerbruin, geroerd/veraard
100	Veen, zwak kleiig, zwak zandig, sporen slakken, donkerbruin
	Klei, zwak zandig, zwak siltig, grijs
170	

Boring: 211



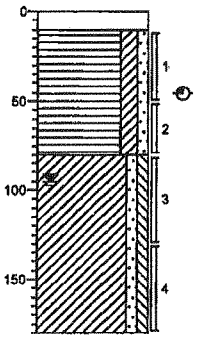
0	
10	Beton
	Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen veen, beigebruin, geroerd
50	Veen, zwak zandig, donkerbruin, veraard
100	Klei, zwak humeus, zwak zandig, zwak siltig, sporen veen, bruingrijs
170	

Projectnaam: BENNEBROEKERWEG 13-17

Project: 2115DEC201

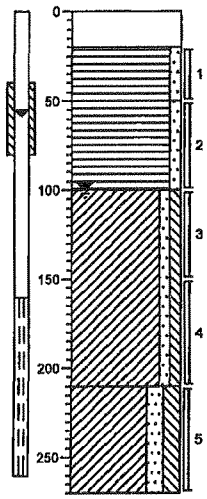
getekend volgens NEN 5104

Boring: 212



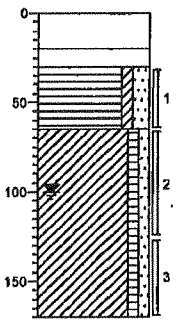
0
10 Beton
Veen, matig kleïig, zwak zandig, zwak slakhoudend, sporen kolen, sporen puin, zwakke aromatengeur, donkerbruin, afwijkende geur
80
Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen veen, grijs, twijfelgeurtje
180

Boring: 213



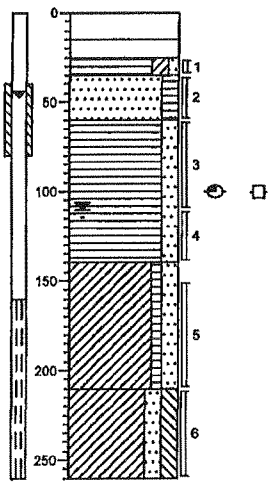
0
Beton
20
Veen, zwak zandig, matig slakhoudend, sporen kolen, donkerbruin, geroerd/veraard
50
Veen, zwak zandig, sporen slakken, donkerbruin, veraard
100
Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen veen, grijs
210
Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
270

Boring: 214



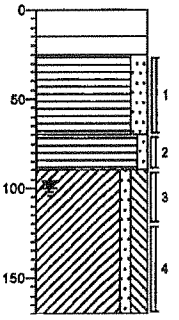
0
Beton
20
30 Puinschuim
Veen, zwak kleïig, matig zandig, sporen puin, donkerbruin, geroerd/veraard
65
Klei, zwak humeus, zwak zandig, sporen veen, bruingrijs
170

Boring: 215



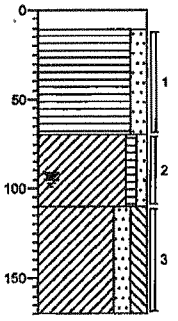
0
Beton
15
25 Puinschuim
35 Veen, matig kleïig, zwak zandig, bruin
60 Zand, matig fijn, matig humeus, sporen veen, bruingrijs
Veen, matig zandig, geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, bruin, geroerd/veraard
140
Klei, zwak humeus, matig zandig, grijsbruin, twijfelgeur
210
Klei, matig zandig, matig siltig, grijs, lichte twijfel
260

Boring: 216



0
15 Beton
25 Puinschuim
Veen, matig zandig, grijsbruin
70
Veen, zwak zandig, donkerbruin, veraard
90
Klei, zwak zandig, matig siltig, sporen veen, grijs
170

Boring: 217



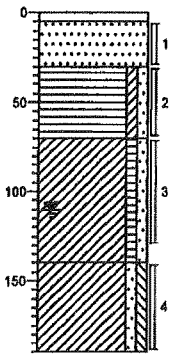
0
11 Beton
Veen, matig zandig, donkerbruin, veraard
70
Klei, zwak humeus, zwak zandig, bruingrijs
110
Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
170

Projectnaam: BENNEBROEKERWEG 13-17

Project: 2115DEC201

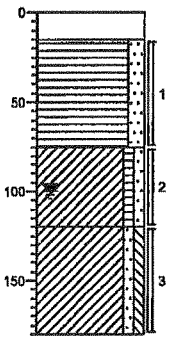
getekend volgens NEN 5104

Boring: 218



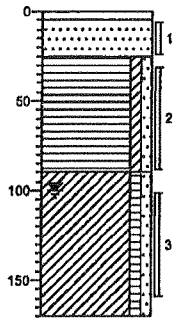
0 – 5 Asfalt
5 – 30 Zand, matig fijn, beige, ophoogzand
30 – 70 Veen, zwak kleïig, zwak zandig, donkerbruin, veraard
70 – 140 Klei, zwak humeus, zwak zandig, bruingrijs
140 – 190 Klei, zwak zandig, zwak siltig

Boring: 219



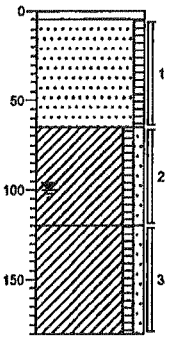
0 – 15 Beton
15 – 75 Veen, matig zandig, sporen baksteen, donkerbruin, veraard
75 – 120 Klei, zwak humeus, zwak zandig, bruingrijs
120 – 180 Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen veen, bruingrijs

Boring: 220



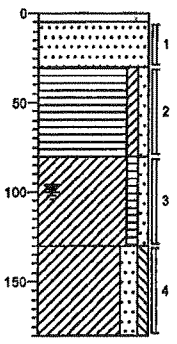
0 – 5 Tegel
5 – 25 Zand, matig fijn, beige, ophoogzand
25 – 90 Veen, zwak kleïig, zwak zandig, donkerbruin, veraard
90 – 170 Klei, zwak humeus, zwak zandig, sporen veen, bruingrijs

Boring: 221



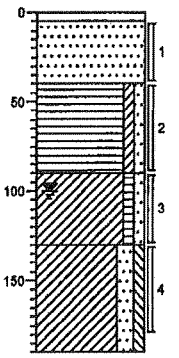
0 – 5 Tegel
5 – 65 Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen veen, bruingrijs
65 – 120 Klei, zwak humeus, zwak zandig, sporen veen, bruingrijs
120 – 180 Klei, zwak humeus, zwak zandig, grijs

Boring: 222



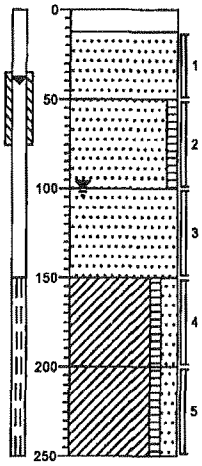
0 – 5 Tegel
5 – 30 Zand, matig fijn, beige, ophoogzand
30 – 80 Veen, zwak kleïig, zwak zandig, sporen baksteen, donkerbruin, veraard
80 – 130 Klei, zwak humeus, zwak zandig, sporen veen, bruingrijs
130 – 180 Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs

Boring: 223



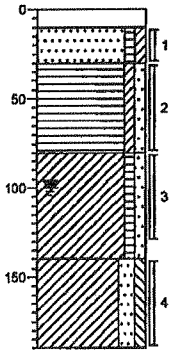
0 – 5 Tegel
5 – 40 Zand, matig fijn, beige, ophoogzand
40 – 80 Veen, zwak kleïig, zwak zandig, sporen baksteen, donkerbruin, veraard
80 – 130 Klei, zwak humeus, zwak zandig, sporen veen, bruingrijs
130 – 190 Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs

Boring: 224



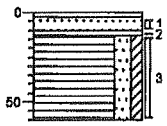
0
12 Beton
Zand, matig fijn, beige, ophoogzand
50
Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen veen, bruingrijs
100
Zand, matig fijn, matig veenhoudend, bruin, geroerd
150
Klei, zwak humeus, matig zandig, grijsbruin
200
Klei, zwak humeus, matig zandig, matig baksteenhoudend, bruingrijs
250

Boring: 225



0
10 Beton
30 Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak kleiig, bruin
Veen, zwak kleiig, zwak zandig, sporen baksteen, donkerbruin
60
Klei, zwak humeus, zwak zandig, sporen veen, bruingrijs
140
Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs
180

Boring: 226



3
12 TEGEL
Zand, matig fijn, beige
Zwak glashoudend, zwak koolhoudend, zwak grindhoudend
60 Veen, matig zandig, zwak kleiig, bruin, 50 ltr geinspecteerd, geen avm

Projectnaam: BENNEBROEKERWEG 13-17

Project: 2115DEC201

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE III

Toetsing aan de Wet Bodembescherming (Wbb)

Project	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Certificaten	**397407**
Toetsversie	**versie 5.05 - 29**

Toetsdatum : 04-01-2012

Monsterreferentie	**5215788**					
Monsteromschrijving	M2 210 (10-70) 213 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	11,5				
Lutum	% (m/m ds)	2,9				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	94	1,7 AW	55	159	264
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,51	5,73	10,96
kobalt (Co)	mg/kg ds	18	3,8 AW	4,7	32	59
koper (Cu)	mg/kg ds	49	1,9 AW	26	76	125
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.10	-	0,11	13,73	27,35
lood (Pb)	mg/kg ds	41	1,1 AW	38	220	402
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.9	2,6 AW	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	1,2 T	13	25	37
zink (Zn)	mg/kg ds	44	-	76	233	391
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	-	218	2984	5750
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,7	23,9	46
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,023	0,586	1,15

Monsterreferentie	**5215789**					
Monsteromschrijving	M6 201 (0-50) 204 (40-90) 206 (15-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	5,2				
Lutum	% (m/m ds)	1,4				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	93	1,9 AW	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,4	4,53	8,66
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	2 AW	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	21	62	102
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,11	12,91	25,71
lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	34	195	357
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	1,5 AW	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	34	-	64	196	328
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	-	99	1349	2600
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,5	20,8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,01	0,265	0,52

Monsterreferentie	**5215790**					
Monsteromschrijving	M7 214 (30-65) 219 (15-75) 222 (30-80) 225 (30-80)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	10,7				
Lutum	% (m/m ds)	9,2				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	45	-	93	272	451
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	-	0,53	5,97	11,41
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	-	7,6	52,1	96,6
koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	30	86	142
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	-	0,12	14,93	29,74
lood (Pb)	mg/kg ds	42	1 AW	41	238	436
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	19	37	55
zink (Zn)	mg/kg ds	81	-	94	288	482

Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	1,1 AW	203	2777	5350
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	-	1,6	22,2	42,8
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,021	0,546	1,07

Monsterreferentie	**5215791**					
Monsteromschrijving	M8 204 (90-120) 208 (90-120) 211 (110-170) 217 (70-110) 220 (100-160)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	3,5				
Lutum	% (m/m ds)	24,9				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	29	-	189	553	917
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	-	0,5	5,61	10,73
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	-	15	102,2	189,4
koper (Cu)	mg/kg ds	<10	-	36	102	169
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,14	17,39	34,64
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	46	267	489
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	35	67	100
zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	130	399	668
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	66	908	1750
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,5	20,8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,007	0,178	0,35

Legenda

-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
x AW	x maal Achtergrondwaarde (AW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Toetsing aan de Wet Bodembescherming (Wbb)

Project	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Certificaten	**397403**
Toetsversie	**versie 5.05 - 29**

Toetsdatum : 04-01-2012

Monsterreferentie	**5215781**
Monsteromschrijving	M1 212 (10-50)

Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	6,5				
Lutum	% (m/m ds)	25 (1)				
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	-	124	1687	3250
Vluchtige aromaten						
benzeen	mg/kg ds	<0.05	-	0,13	0,42	0,72
tolueen	mg/kg ds	<0.05	-	0,13	10,46	20,8
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.05	-	0,13	35,82	71,5
styreen	mg/kg ds	<0.10	-	0,16	28,03	55,9
Sommaties aromaten						
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	-	0,29	5,67	11,05

Legenda

-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
x AW	x maal Achtergrondwaarde (AW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

(1) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Toetsing aan de Wet Bodembescherming (Wbb)

Project	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Certificaten	**397404**
Toetsversie	**versie 5.05 - 29**
	Toetsdatum : 04-01-2012

Monsterreferentie	**5215782**					
Monsteromschrijving	M3 215 (60-110)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	5				
Lutum	% (m/m ds)	25 (1)				
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	560	5,9 AW	95	1298	2500

Monsterreferentie	**5215783**					
Monsteromschrijving	M4 224 (12-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,3				
Lutum	% (m/m ds)	25 (1)				
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000

Monsterreferentie	**5215784**					
Monsteromschrijving	M5 220 (5-25) 221 (5-65) 222 (5-30) 223 (5-40)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	1				
Lutum	% (m/m ds)	25 (1)				
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000

Legenda

-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
x AW	x maal Achtergrondwaarde (AW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

(1) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Certificaten	**397846**
Toetsversie	**versie 5.06 - 6**

Toetsdatum : 10-01-2012

Monsterreferentie	**0126207**					
Monsteromschrijving	213-1-1 213 (160-260)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	140	2,8 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.4	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	<10	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<10	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	<10	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<3	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	28	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70
Vluchtige chlooralifaten						
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0,01	2,5	5
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0,8	40,4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**0126208**					
Monsteromschrijving	215-1-1 215 (160-260)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70

Monsterreferentie	**0126209**					
Monsteromschrijving	203-1-1 203 (150-250)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70

Monsterreferentie	**0126210**					
Monsteromschrijving	202-1-1 202 (150-250)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70

Monsterreferentie	**0126211**					
Monsteromschrijving	224-1-1 224 (150-250)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70

Legenda

-	<= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x SW	x maal Streefwaarde (SW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

BIJLAGE IV

OMEGAM Laboratoria

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17
Ons kenmerk	: Project 397407
Validatieref.	: 397407_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: LCYK-EUWC-UNJE-HCTK
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 januari 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **397407**
Project omschrijving : **2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
5215788 = M2 210 (10-70) 213 (20-50)
5215789 = M6 201 (0-50) 204 (40-90) 206 (15-50)
5215790 = M7 214 (30-65) 219 (15-75) 222 (30-80) 225 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/12/2011**	**29/12/2011**	**29/12/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/12/2011**	**30/12/2011**	**30/12/2011**
Startdatum	:	**30/12/2011**	**30/12/2011**	**30/12/2011**
Monstercode	:	**5215788**	**5215789**	**5215790**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**67,1**	**83,8**	**69,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**11,5**	**5,2**	**10,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,9**	**1,4**	**9,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**94**	**93**	**45**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,35**	**< 0,35**	**0,47**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**18**	**8,4**	**5,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**49**	**18**	**21**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**0,12**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**41**	**17**	**42**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**3,9**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**30**	**18**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**44**	**34**	**81**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**110**	**48**	**230**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**0,24**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**0,35**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**0,21**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,0**	**1,0**	**1,5**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397407**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
5215791 = M8 204 (90-120) 208 (90-120) 211 (110-170) 217 (70-110) 220 (100-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**29/12/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:		**30/12/2011**
Startdatum	:		**30/12/2011**
Monstercode	:		**5215791**
Matrix	:		**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**59,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**24,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**29**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,38**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 10**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**48**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,0**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397407**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

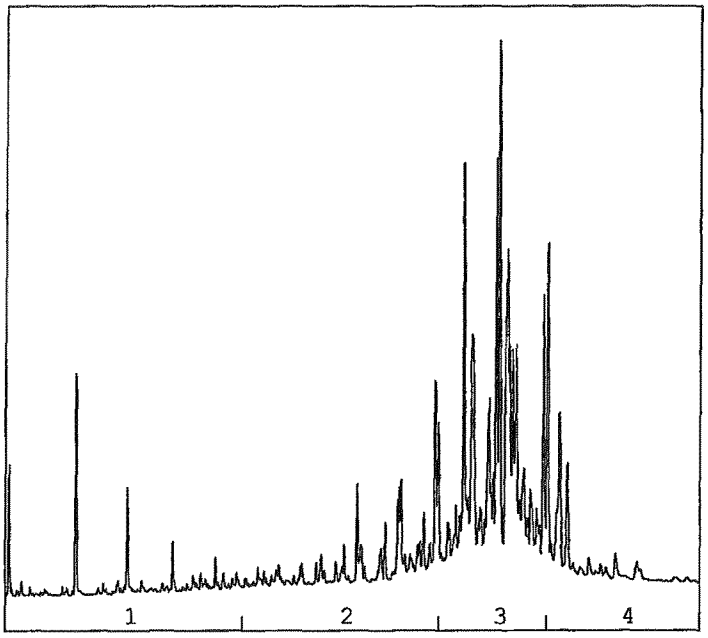
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

OMEGAM Laboratoria

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5215788**
Project omschrijving : **2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Uw referentie : **M2 210 (10-70) 213 (20-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

totale minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

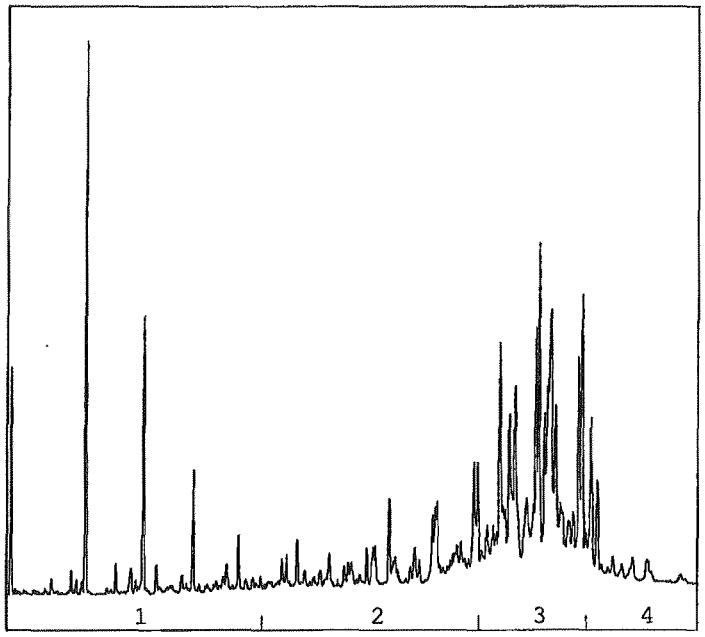
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5215789**
Project omschrijving : **2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Uw referentie : **M6 201 (0-50) 204 (40-90) 206 (15-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	61 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

totale minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

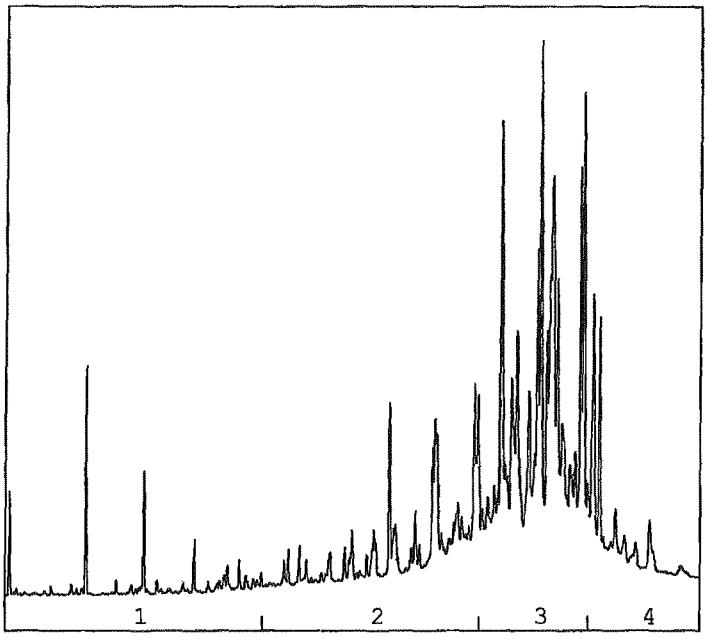
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5215790**
Project omschrijving : **2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Uw referentie : **M7 214 (30-65) 219 (15-75) 222 (30-80) 225 (30-80)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

totale minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397407**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17
Ons kenmerk	: Project 397403
Validatieref.	: 397403_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: JKDY-FUJE-XCKL-PFUO
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 januari 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397403**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
5215781 = M1 212 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/12/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/12/2011**
Startdatum	:	**30/12/2011**
Monstercode	:	**5215781**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**75,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,5**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**47**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	styreen	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397403**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

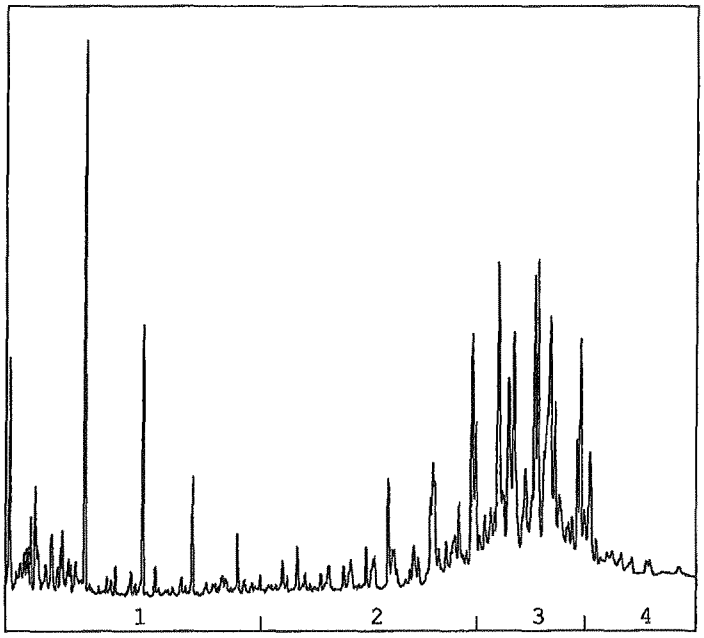
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5215781**
Project omschrijving : **2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Uw referentie : **M1 212 (10-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

totale minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397403**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatleschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17
Ons kenmerk	: Project 397404
Validatieref.	: 397404_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ROXM-KWFV-HDRU-TSSF
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 januari 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397404**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
5215782 = M3 215 (60-110)
5215783 = M4 224 (12-50)
5215784 = M5 220 (5-25) 221 (5-65) 222 (5-30) 223 (5-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/12/2011**	**29/12/2011**	**29/12/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/12/2011**	**30/12/2011**	**30/12/2011**
Startdatum	:	**30/12/2011**	**30/12/2011**	**30/12/2011**
Monstercode	:	**5215782**	**5215783**	**5215784**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**75,1**	**84,5**	**87,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,0**	**0,3**	**1,0**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**560**	**< 38**	**< 38**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397404**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

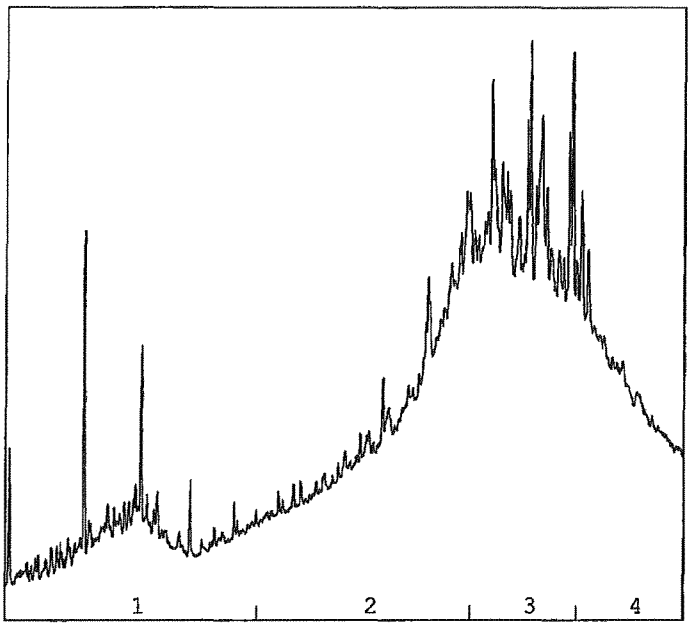
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

Oliechromatogram 1 van 1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5215782**
Project omschrijving : **2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Uw referentie : **M3 215 (60-110)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	22 %

totale minerale olie gehalte: 560 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer R. Kruk
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	: 2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17
Ons kenmerk	: Project 397846
Validatieref.	: 397846_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: DKWV-YSWR-RKVJ-UWXL
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 januari 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397846**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
0126207 = 213-1-1 213 (160-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/01/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/01/2012**
Startdatum	:	**06/01/2012**
Monstercode	:	**0126207**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**140**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,4**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 10**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 10**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 3**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 10**
S	zink (Zn)	µg/l	**28**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,1**
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	vinylchloride	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,52**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan	µg/l	**< 0,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397846**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
0126208 = 215-1-1 215 (160-260)
0126209 = 203-1-1 203 (150-250)
0126210 = 202-1-1 202 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**06/01/2012**	**06/01/2012**	**06/01/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:		**06/01/2012**	**06/01/2012**	**06/01/2012**
Startdatum	:		**06/01/2012**	**06/01/2012**	**06/01/2012**
Monstercode	:		**0126208**	**0126209**	**0126210**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 100**	**< 100**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (ortho)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397846**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
0126211 = 224-1-1 224 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/01/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/01/2012**
Startdatum	:	**06/01/2012**
Monstercode	:	**0126211**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397846**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397846**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**213-1-1 213 (160-260)**
Monstercode	:	**0126207**

Opmerking(en) by analyse(s):
Chlooralifaten: - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).

Uw referentie	:	**215-1-1 215 (160-260)**
Monstercode	:	**0126208**

Opmerking(en) by analyse(s):
Aromaten (BTEXXN): - Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397846**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17
Ons kenmerk	: Project 397451
Validatieref.	: 397451_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HEHE-RNXD-EMAP-DSJF
Bijlage(n)	: 1 tabel(len)
	Bijlage NEN 5897 (extern lab) in 397451_NEN_5897_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 5 januari 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397451**
Project omschrijving	:	**2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
0125025 = MM PUIN 202 (7-20) 203 (8-18) 204 (10-20) 206 (7-15) 207 (10-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/12/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/01/2012**
Startdatum	:	**02/01/2012**
Monstercode	:	**0125025**
Matrix	:	**Puin**

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086)
Opdrachtverificatiecode: HEHE-RNXD-EMAP-DSJF

search laboratorium

Search
www.searchbv.nl

Analyserapport Asbestonderzoek

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer: ORIGINEEL KLANT
Dossiernummer laboratorium 11200156 Versie: 001
Projectnummer klant. 397451

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek. Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puingranulaat conform. NEN5897
Veldwerk
Locatie veldonderzoek 2115DEC2011-BENNEBROEKERWEG 13-17
Datum veldonderzoek: 29-12-11
Monsterneming door Opdrachtgever
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B V zijn genomen, draagt Search Laboratorium B V geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal. Puin
Massa veldvochtig monster: 6.736,1 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5897

Analyse
Locatie laborderzoek. Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum laborderzoek. 04-01-12
Uitvoerend analist. Brenda Kuulkers

Monstercode: 0125025 MM PUIN 202 (7-20) 203 (8-18) 204 (10-20) 206 (7-15) 207 (10-20)
Monsterneming straject (m-mv): MM PUIN 202 (7-20) 203 (8-18) 20

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / deels	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kgds)	concentratie asbest (mg/kgds) ondergrens	concentratie asbest (mg/kgds) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kgds)	concentratie asbest (mg/kgds) ondergrens	concentratie asbest (mg/kgds) bovengrens
< 500 µm	790,7	10	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,1	n a	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	484,7	5	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,5	n a	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	106,7	21	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,6	n a	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	221,1	100	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,6	n a	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	634,6	100	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,0	n a	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	1 032,8	100	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,0	n a	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	2 509,9	100	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,0	n a	0,0	0,0	0,0
Totaal	*5.780,5*		*0*				*< 1,8*	*0,0*	*1,8*		*< 0*	*0,0*	*0,0*

Netto drooggewicht. *5.892,9 gram*
Percentage droge stof (Monster) *87,48 %*

n.a = niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest)
* Amfibool asbest amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896

Opmerkingen:

ordernummer UA120001 barcode 0143282DDDe aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eisen uit de NEN5897.De aangeboden hoeveelheid monster voldoet n

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	*Serpentijn asbest**	*Amfibool asbest**	*Totaal afgerond**
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 8 van de NEN5897
* De gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is **< 1,8** [mg/kgds]

Getekend te Amsterdam d d 04-01-12
Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir Eric J H B Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

TESTEN RvA L238

Search

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

Rapport **VBI**	: Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
Rapport **VBU**	: Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
Rapport **LE**	. Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
Rapport **LO**	: Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
Rapport **LS**	: Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **MO**	: Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
Rapport **MS**	: Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **TT**	: Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
Rapport **AG**	: Rapportage asbest in grond NEN 5707
Rapport **AP**	: Rapportage asbest in puin NEN 5897
Rapport **AGF**	: Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
Rapport **APF**	: Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
Rapport **MVG**	: Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
Rapport **MVP**	: Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

a. Het rapportnummer is een uniek nummer Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
b. Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
c. Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
d. Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
e. Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld. 30-60%. CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld. 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld. 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT	= Anthofyliet (geel asbest)	CRO	= Crocidoliet (blauw asbest)
AMO	= Amosiet (bruin asbest)	ACT	= Actinoliet (groen asbest)
		TRE	= Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die.

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementen samenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten
Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leverings voorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven

environment

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7 · Postbus 83 · 5473 ZH · Heeswijk · tel. (0413) 29 29 82 · fax (0413) 29 29 83
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8 · 1041 AC Amsterdam · tel. (020) 506 16 16 · fax (020) 506 16 17
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23 · 9723 JC Groningen · tel. (050) 571 24 90 · fax (050) 311 66 46
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **Internet:** www.searchbv.nl

OMEGAM Laboratoria

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 2115 - Bennebroekerweg 13-17
Ons kenmerk	: Project 397824
Validatieref.	: 397824_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZVVJ-JVUS-CPHN-HZWG
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) Bijlage NEN 5897 (extern lab) in 397824_NEN_5897_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 13 januari 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397824**
Project omschrijving	:	**2115 - Bennebroekerweg 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
0126145 = MM: 208(0,2-0,6)+209(0,08-0,35): MM1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/12/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/01/2012**
Startdatum	:	**06/01/2012**
Monstercode	:	**0126145**
Matrix	:	**Puin**

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086)

search laboratorium

Search
www.searchbv.nl

Analyserapport Asbestonderzoek

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer: ORIGINEEL KLANT
Dossiernummer laboratorium: 11200623 Versie 001
Projectnummer klant: 397824

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puingranulaat conform NEN5897
Veldwerk
Locatie veldonderzoek. 2115 - Bennebroekerweg 13-17
Datum veldonderzoek. 29-12-11
Monsterneming door. Opdrachtgever
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B V zijn genomen, draagt Search Laboratorium B V geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 8.113,2 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5897

Analyse
Locatie laboonderzoek Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum laboonderzoek. 13-01-12
Uitvoerend analist Brenda Kuulkers

Monstercode: 0126145 MM 208(0,2-0,6)+209(0,08-0,35) MM1
Monsternemingstraject (m-mv): MM 208(0,2-0,6)+209(0,08-0,35)

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / deels	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kgds)	concentratie asbest (mg/kgds) ondergrens	concentratie asbest (mg/kgds) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kgds)	concentratie asbest (mg/kgds) ondergrens	concentratie asbest (mg/kgds) bovengrens
< 500 µm	398,4	10	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,0	n a	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	104,9	11	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,2	n a	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	151,6	21	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,5	n a	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	437,5	100	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,5	n a	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1 373,2	100	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,0	n a	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2 430,5	100	0	0,0		n.a	0,0	0,0	0,0	n a	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	2 029,9	100	0	0,0		n a	0,0	0,0	0,0	n a	0,0	0,0	0,0
Totaal	6.926,2		0				< 1,3	0,0	1,3		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht 7.058,5 gram
Percentage droge stof (Monster) 87,12 %

n.a.. niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentijn asbest chrysotiel (wit asbest)
* Amfibool asbest amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896

Opmerkingen:

ordernummer UA120015 barcode 0143280DDDe aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eisen uit de NEN5897.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	*Serpentijn asbest**	*Amfibool asbest**	*Totaal afgerond**
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 8 van de NEN5897
* De gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: < 1,3 [mg/kgds]

Getekend te Amsterdam d.d 13-01-12
Search Laboratorium B.V.

Ir Eric J H B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

TESTEN RvA L238

Search

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

Rapport **VBI**	: Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
Rapport **VBU**	: Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
Rapport **LE**	: Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
Rapport **LO**	: Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
Rapport **LS**	: Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **MO**	: Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
Rapport **MS**	: Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **TT**	: Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
Rapport **AG**	: Rapportage asbest in grond NEN 5707
Rapport **AP**	: Rapportage asbest in puin NEN 5897
Rapport **AGF**	: Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
Rapport **APF**	Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
Rapport **MVG**	: Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
Rapport **MVP**	: Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

a. Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever
b. Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek
c. Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
d. Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
e. Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbest sanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheids interval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)	CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)	ACT = Actinoliet (groen asbest)
	TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd)
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementen samenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: breekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspannings verplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.
Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en L137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leverings voorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
E-mail: laboratorium@searchbv.nl, internet: www.searchbv.nl

BIJLAGE V

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

WLN
www.wegenbouwlab.nl

PROJECT 2115

MILIEUKUNDIG ONDERZOEK ASFALT, BENNEBROEKERWEG 13-17 TE RIJSENHOUT

Grondslag - WLN
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

www.wegenbouwlab.nl

Titel	Milieukundig onderzoek asfalt, Bennebroekerweg 13-17
Auteur(s)	Dhr. S. Smal
Datum rapport	11 januari 2012 Versie 1
Opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer Postbus 250 2130 AG Hoorddorp
Contactpersoon	Dhr. R. van Damme
Telefoon	0023-567 6895

1. ALGEMEEN

1.1 Inleiding en doel

In opdracht van de Gemeente Haarlemmermeer heeft Grondslag BV een onderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt van het bedrijfsterrein aan de Bennebroekerweg 13-17 te Rijsenhout.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van:
- De samenstelling c.q. opbouw van het asfalt
- De verwerkingsmogelijkheden van het vrijkomende asfalt.

2 ONDERZOEK

De boringen zijn uitgevoerd op 29 december door dhr. D. Koopman.

2.1 Bepalen opbouw en indicatief onderzoek PAK's in asfalt

Het aantal onderzoekslocaties en in te zetten milieukundige onderzoeken zijn bepaald aan de hand van de CROW publicatie 210.
Per asfaltkern is de laagopbouw visueel bepaald en is een indicatieve PAK-bepaling m.b.v. PAK – Marker en UV licht uitgevoerd. In de bijlage is het rapport van de gedetailleerde laagomschrijving asfalt en indicatief PAK te vinden. Dit onderzoek is uitbesteed aan Omegam laboratoria.
In de onderstaande tabel is de constructieopbouw per onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel constructieopbouw

Locatie	Dikte asfalt Totaal [mm]	Dikte asfalt Deklaag [mm]	Soort fundering	Dikte fundering [mm]	Ondergrond	Opmerkingen
206	85	27				
208	95	43				

De omschrijvingen zijn visueel bepaald en niet getoetst aan de Standaard RAW
Voor details zie analysecertificaten in de bijlage

2.1.1. Samenvatting indicatief onderzoek

Uit het indicatief PAK onderzoek blijkt dat op de onderzoekslocaties geen PAK houdende lagen zijn aangetroffen. De volledige resultaten zijn te vinden in de bijlage analysecertificaat Omegam 397669.

2.2 PAK onderzoek asfalt

Kwantitatieve bepaling met behulp van de GC-MS methode conform de CROW publicatie 210. Dit onderzoek is uitbesteed aan Omegam.
De volgende kernen zijn onderzocht:

MM ASF: kern 206 + 208 (beiden geheel)

De volledige resultaten zijn te vinden in de bijlage analysecertificaat Omegam 397669.

2.2.1. Conclusie

Ter plaatse van de onderzochte locaties is de totale asfaltconstructie geschikt voor warm hergebruik. Dit onderzoek is voldoende voor het aanbieden aan een verwerker van schoon asfalt tot een hoeveelheid van 100 ton.

OMEGAM Laboratoria

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer S. Smal
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 2115DEC11 Bennebroekerweg 13-17
Ons kenmerk	: Project 397669
Validatieref.	: 397669_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: QQNZ-GXZA-FDVE-XVUY
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 januari 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397669**
Project omschrijving	:	**2115DEC11 Bennebroekerweg 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

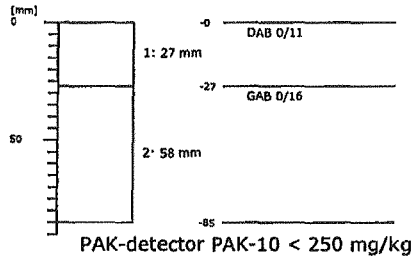
Monsterreferenties
0125610 = Boring 206
0125611 = Boring 208

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/12/2011**	**04/01/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/01/2012**	**04/01/2012**
Startdatum	:	**04/01/2012**	**04/01/2012**
Monstercode	:	**0125610**	**0125611**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

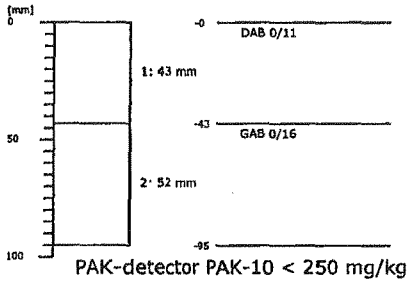
Q indic. PAK (detectormethode)	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q laagdiktes	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Boring: Boring 206



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: Boring 208



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086)

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397669**
Project omschrijving	:	**2115DEC11 Bennebroekerweg 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
0125612 = MM: ASFALT: 208+209

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/01/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/01/2012**
Startdatum	:	**04/01/2012**
Monstercode	:	**0125612**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking		
asfalt gezaagd	aantal	**0**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397669**
Project omschrijving	:	**2115DEC11 Bennebroekerweg 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397669**
Project omschrijving	:	**2115DEC11 Bennebroekerweg 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Afkortingen Laagopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**397669**
Project omschrijving	:	**2115DEC11 Bennebroekerweg 13-17**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

PAKs	:	Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS (CROW 210)
Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode)	:	Conform CROW publicatie 210
Laagdikte	:	Conform RAW 152 (2005); conform RAW 252 en NEN-EN12597-36.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE VI

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NVN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-pakket: Standaard analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)	*	
Polychloorbifenylen (PCB's)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: (Diepte) in meter minus maaiveld

pH: zuurgraad

EC: Geleidingsvermogen

Streefwaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem zijn veilig gesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is (streefwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

Achtergrondwaarde (AW2000): deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	**Olie**	Minerale olie
Cd	Cadmium	**VAK**	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	**B**	Benzeen
Cu	Koper	**T**	Tolueen
Hg	Kwik	**E**	Ethylbenzeen
Pb	Lood	**X**	Xylenen
Mo	Molybdeen	**S**	Styreen
Ni	Nikkel	**Naft.**	Naftaleen
Zn	Zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
PCB's	Polychloorbifenylen		

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Gemeente Haarlemmermeer
T.a.v. dhr. R. van Damme
Postbus 250
2130 AG Hoorddorp

Heerhugowaard, 7 februari 2012

project: 2115, Bennebroekerweg 13 t/m 17 te Rijsenhout
betreft: rapport verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Van Damme,

Hierbij ontvangt u in tweevoud de rapportage van het onderzoek dat is uitgevoerd op bovengenoemde locatie.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
Grondslag BV

Robert Kruk

Kamerik Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Kamerik (Gemeente Woerden) Telefoon: (0348) 40 21 03 Fax: (0348) 40 27 03
Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Heerhugowaard Telefoon: (072) 572 94 57 Fax: (072) 572 17 44
Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Steenwijk. Telefoon: (0521) 52 19 24 Fax: (0521) 52 19 28
Internet: www.grondslag.nl Rabobank: 15.83.14.670. KvK Utrecht: 30.10.10.55. BTW: NL8027.70.484.B0
Grondslag BV Gecertificeerde professionals: Kwaliteitssysteem ISO 9001 I Besluit Bodemkwaliteit BRL SIKB 1000 I Veldwerk BRL SIKB 2000 I Milieukundige begeleiding BRL SIKB 6000 I VCA**

Toelichting Watertoets

Rijsenhout, cluster 1 en 5

projectnummer 249521
revisie 01
21 september 2012

Opdrachtgever

Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland
Postbus 16075
2500 BB DEN HAAG

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
21 september 2012	Definitief	S. v/d Kruijs	L. Bijvoet

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	2
2	**Huidige situatie**	3
2.1	Watersysteem	3
2.2	Waterkwaliteit	4
2.3	Waterkeringen	4
2.4	Hemel- en vuilwaterafvoer	4
2.5	Beheer en onderhoud	4
3	**Beleid**	6
4	**Randvoorwaarden**	9
4.1	Waterberging	10
4.2	Beheer en onderhoud	11
5	Toekomstige situatie	14
5.1	Waterberging	14
5.2	Watersysteem	15
5.3	Waterkwaliteit	15
5.4	Waterkeringen	15
5.5	Hemel- en vuilwaterafvoer	15
5.6	Beheer en onderhoud	16
6	(Concept) Waterparagraaf	17

Bijlage 1: Huidig watersysteem

1 Inleiding

In het buitengebied van Rijsenhout wordt PrimAviera ontwikkelt en vindt in Rijsenhout een herstructurering van het glastuinbouwgebied plaats. PrimAviera is een grootschalige ontwikkelingslocatie voor glastuinbouw in de Haarlemmermeer. Hier komt een toekomstbestendig glastuinbouwgebied, onderdeel van Greenport Aalsmeer.

PrimAviera ligt in de zogenoemde oostflank van de Haarlemmermeer tussen de A4, Venneperweg, Aalsmeerderweg en Geniedijk. Aan de oostzijde van de Aalsmeerderweg wordt het bestaande tuinbouwgebied rondom Rijsenhout hergestructureerd. In deze watertoets wordt alleen de herstructurering van Rijsenhout behandeld.

Figuur 1-1 Herstructurering Rijsenhout [bron: Google Maps].

Clusters
Voor de fasering van de uitvoering wordt gewerkt met clusters. Deze waterparagraaf heeft alleen betrekking op cluster 1 en 5, waarvan de begrenzing is weergegeven in figuur 1-2.

Figuur 1-2: De huidige inrichting met bestemmingsplanbegrenzing [bron: Globespotter]

2 Huidige situatie

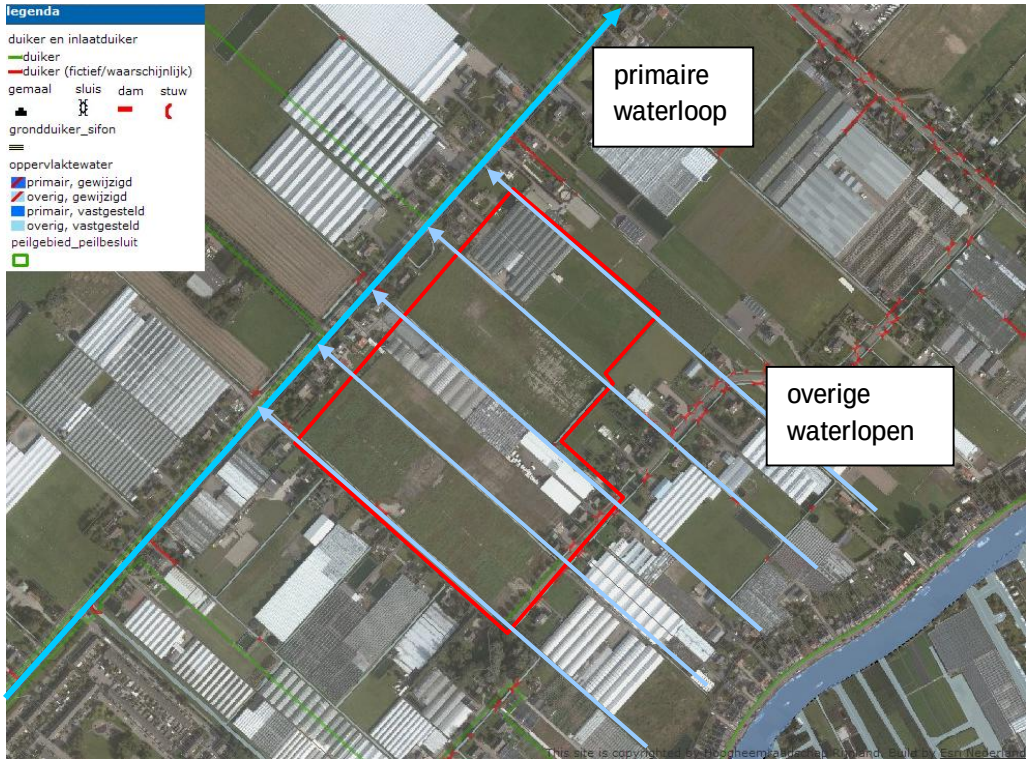
In figuur 1-2 is het gebied weergegeven dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan, waar deze toelichting van de watertoets bij hoort.
In cluster 1 zijn reeds kassen aanwezig (circa 1,2 ha). Daarnaast bestaat deze cluster uit landbouwgrond. Ook in cluster 5 zijn kassen en loodsen aanwezig (circa 1,8 ha), het overige deel bestaat uit landbouwgrond.
In het huidige bestemmingsplan is opgenomen dat in beide clusters op de gehele oppervlakte kassen mogen worden gebouwd, Bij de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan wordt dit gehandhaafd, wel zal de goot- en nokhoogte van de kassen worden aangepast.

In de huidige situatie is geen waterbergingsopgave aanwezig (informatie Rijnland, opgenomen in het Waterhuishoudingsplan juli 2008).

De maaiveldhoogte in cluster 1 en 5 ligt allebei rond NAP -4,5 m.

2.1 Watersysteem

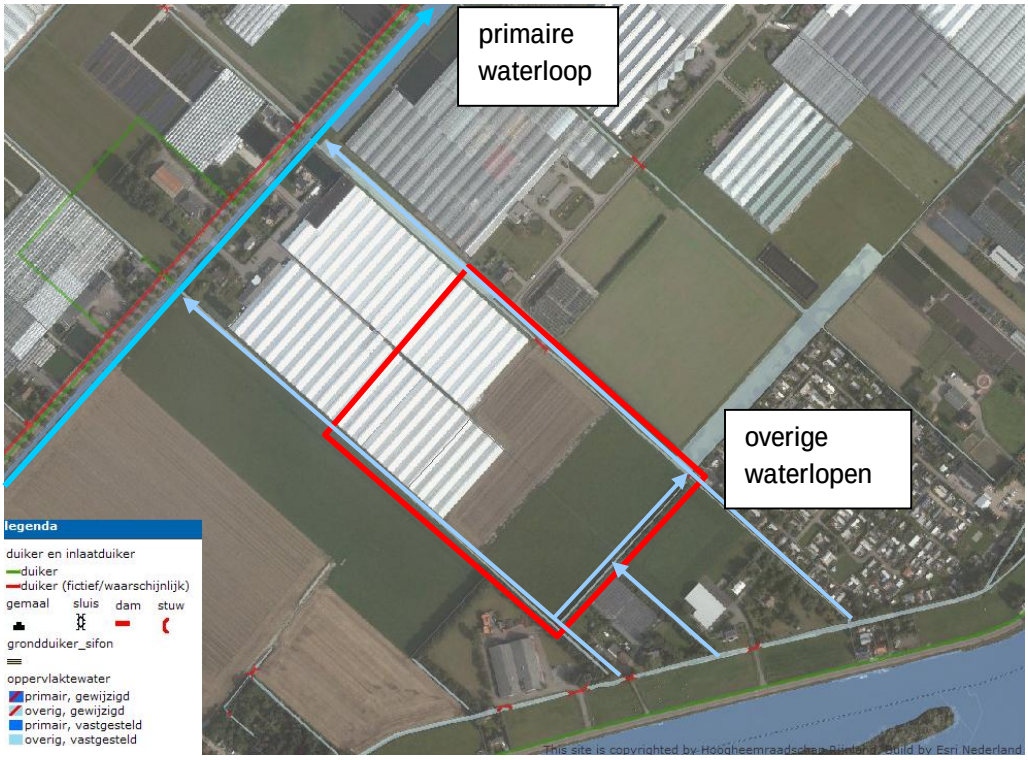
In en rondom de clusters lopen diverse watergangen. Deze watergangen hebben als functie de opvang van overtollig water afkomstig van de landbouw om het grondwaterpeil te reguleren. Vanuit de Ringvaart kan water worden ingelaten. Via kavelsloten wordt het water afgevoerd naar de waterloop die noordelijk van Rijsenhout ligt. Vanaf hier wordt het naar de rest van de Haarlemmermeer afgevoerd en vervolgens weer naar de Ringvaart gepompt.



Figuur 2-1 Watersysteem cluster 1 [legger Rijnland]

Cluster 1 ligt in peilgebied 5.3 van de Haarlemmermeerpolder. In dit peilgebied wordt het zomerpeil van N.A.P. -6,05 m gehandhaafd en het winterpeil op N.A.P. -6,25 m. In figuur 2.1 is het watersysteem weergegeven voor cluster 1.

Cluster 5 ligt in peilgebied 5.2, alwaar een zomerpeil van N.A.P. -5,85 m gehandhaafd wordt en het winterpeil op N.A.P. -6,00 m. In figuur 2.2 is het watersysteem weergegeven voor cluster 5.



Figuur 2-2 Watersysteem cluster 5 [legger Rijnland]

2.2 Waterkwaliteit

In de huidige situatie wordt in het gehele gebied landbouw toegepast. In het oppervlaktewater zullen derhalve veel nutriënten aanwezig zijn.

2.3 Waterkeringen

Er zijn geen primaire of secundaire waterkeringen in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig.

2.4 Hemel- en vuilwaterafvoer

In de huidige situatie wordt zowel het hemelwater van het verharde oppervlak als het vuilwater afgevoerd naar het gemeentelijke gemengde rioolstelsel.

2.5 Beheer en onderhoud

Er bestaan drie soorten onderhoud, te weten:
- Gewoon onderhoud natprofiel (bijv. maaien en schonen);
- Buitengewoon onderhoud natprofiel (bijv. baggeren);
- Onderhoud taluds.

Voor de in cluster 1 en 5 aanwezige watergangen zijn de aangelanden verantwoordelijk voor het totale onderhoud.

3 Beleid

Europees- en rijksbeleid water
Directe aanleiding voor het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21e eeuw' (WB21)', is de zorg over het toenemende hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel. Het kabinet is van mening dat er een aanscherping in het denken over water dient plaats te vinden. Nadrukkelijker zal rekening moeten worden gehouden met de (ruimtelijke) eisen die het water aan de inrichting van Nederland stelt.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is afgesproken dat water een medesturend aspect is binnen de ruimtelijke ordening en dat het watersysteem 'op orde' moet worden gebracht. Dit betekent dat het watersysteem robuust en veerkrachtig moet zijn en moet voldoen aan de normen voor wateroverlast, nu en in de toekomst. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (2008) is wederom afgesproken om het watertoetsproces te doorlopen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten van rijk, provincies en gemeenten.

Het watertoetsproces is verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (2003). Met de invoering van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 ter vervanging van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) is de wettelijk verplichte werkingsfeer van het watertoetsproces beperkt tot bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en buitentoepassingsverklaringen. Bij landelijke, provinciale en gemeentelijke structuurvisies is het watertoetsproces geen voorgeschreven onderdeel meer, maar in de praktijk zal daarbij ook de inbreng van de waterbeheerder gevraagd worden.

Gemeenten en waterschappen hebben het gemeentelijk waterplan (incl. de basisinspanning riolering, mogelijke optimalisaties en de grondwaterproblematiek) opgesteld. Hierbij dienden de partijen rekening te houden met de ruimteclaims voortvloeiend uit de toepassing van de (werk)normen. Voor eind 2009 moeten de waterplannen van de waterbeheerders (waterkwaliteitsdoelen) opgesteld zijn. De watertoets vormt hierbij een waarborg voor de inbreng en kwaliteit van water in de ruimtelijke ordening.

In de Nota Ruimte zijn de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid, zoals beschreven in de Vierde Nota waterhuishouding (NW4), meegenomen. Water en ruimtelijke ordening worden in deze nota nadrukkelijk aan elkaar gekoppeld.

De basisprincipes van bovengenoemd beleid zijn: meer ruimte voor water en het voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd. Dit is in WB21 geconcludeerd in de twee drietrapsstrategieën voor: Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren) en Waterkwaliteit (schoonhouden, schoon en vuil scheiden, zuiveren).

De watertoets
Onderdeel van het rijksbeleid is de invoering van de watertoets. De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, structuurplannen en ook ruimtelijke onderbouwingen. Als een gemeente een ruimtelijk plan wil opstellen, stelt zij de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

Waterbeheerplan 2010-2015
Op 9 december 2009 heeft het algemeen bestuur van Rijnland het waterbeheerplan (WBP4) vastgesteld. In het Waterbeheerplan (WBP) van Rijnland geeft het Hoogheemraadschap aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op uitvoering. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen.

Keur en Beleidsregels
Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer, inclusief de Afvalwaterzuiverings-installatie (AWZI) en de waterstaatkundige veiligheid in het gebied dat globaal ligt tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Om haar taak uit te kunnen oefenen maakt het hoogheemraadschap onder andere gebruik van de keur. In de keur staan regels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken (zoals stuwen en gemalen). Zo is in de keur geregeld welke handelingen en activiteiten in en nabij watergangen, waterkeringen en waterbergingsgebieden niet zijn toegestaan zonder vergunning. De keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen.

Waterstructuurvisie Haarlemmermeerpolder
Rijnland wil in de Haarlemmermeerpolder een veilig, klimaatbestendig en robuust watersysteem en een efficiënte waterketen realiseren. Gezien de ruimtelijke investeringen die op stapel staan wil Rijnland nú stappen nemen in de Haarlemmermeerpolder om het watersysteem zodanig in te richten dat het voor een lange periode tegen een stootje kan. De tijdshorizon is hierbij 2100, een termijn waarop landelijk wordt nagedacht over klimaatverandering. Wanneer aanpassingen in het watersysteem in een later stadium nog moeten plaatsvinden, zal dit onherroepelijk gepaard gaan met zeer hoge (maatschappelijke) kosten. In de waterstructuurvisie Haarlemmermeerpolder wordt het waterbeleid van Rijnland daarom ruimtelijk vertaald voor de R.O.-partners.

Waterplan Haarlemmermeer 2008-2023
De samenwerking tussen de gemeente en het hoogheemraadschap vindt plaats op vele plekken en over verschillende (water)thema's. Bindend in de samenwerking is dat beide partijen zich richten op een veilige en prettige leefomgeving in de Haarlemmermeer. Het gedeelde belang van beide overheden is dat de ruimtelijke ontwikkelingen en de kansen voor duurzaam waterbeheer goed worden gewogen. Passende maatregelen worden gekozen tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Omdat iedere ruimtelijke ingreep effect heeft op het waterbeheer (een peil moet worden gehandhaafd, het regenwater moet worden afgevoerd, de waterkwaliteit moet worden bewaakt et cetera) betrekt de gemeente het hoogheemraadschap reeds vroegtijdig bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Op 1 januari 2008 is de Wet Gemeentelijke Watertaken in werking getreden, waarmee de gemeente naast de bestaande planverplichting voor de riolering in hun gemeentelijke rioleringsplan ook expliciet aandacht dient te besteden aan de nieuwe zorgplicht voor afvloeiend grond- en hemelwater. Het regenwater wordt op deze manier verankerd in de regelgeving.

De principes en criteria van een duurzaam toekomstbestendig watersysteem, inclusief de kostenverdeling daarbij, worden beschreven. Een duurzaam watersysteem is een watersysteem dat zo weinig mogelijk afhankelijk is van de boezem/omliggend systeem. De uitwerking, zoals de kwantificering van de wateropgave en de kosten van de maatregelen, vindt plaats in de gebiedsontwikkelingen binnen de polder (Westflank, ACT, Park21, Schipholdriehoek, Piekberging etc).

Amsterdam Connecting Trade
Onder leiding van Schiphol Area Development Company (SADC) heeft een breed samengesteld programmateam in 2008 een gebiedsvisie voor Werkstad A4, een nieuw multimodaal logistiek knooppunt nabij Schiphol, opgesteld. Het project heeft in 2009 een vervolg gekregen in de vorm van de Duurzaamheidsvisie ACT (Amsterdam Connecting Trade, de nieuwe naam voor Werkstad A4).

Voor de ontwikkelingen in het gebied is een waterhuishoudingsplan opgesteld. In het waterhuishoudingsplan Amsterdam Connecting Trade (ACT) is opgenomen dat er in het gebied in de toekomst sprake is van een flexibel peil tussen N.A.P. -6,05 m (zomerpeil) en N.A.P. -5,80 m (winterpeil). De toetshoogte voor de situatie waarbij de peilstijging optreedt met een herhalingskans van eens in de 100 jaar is gesteld op NAP -5,00 m. Door bij de inrichting van het gebied vast rekening te houden met toekomstige ontwikkelingen in het gebied en in het klimaat ontstaat een duurzaam en robuust systeem.

De invoering van het flexibele peil is nog niet door het Hoogheemraadschap van Rijnland vastgelegd in het peilbesluit. Voor het vigerende peilbesluit voor de Haarlemmermeerpolder (2000-2010) wordt door het Hoogheemraadschap van Rijnland bij de provincie een verlenging van vijf jaar aangevraagd (besluit D&H 16 augustus 2011).

4 Randvoorwaarden

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het gebied tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Via vergunningverlening en handhaving stelt het hoogheemraadschap eisen aan activiteiten die het watersysteem in dit beheergebied kunnen beïnvloeden. De basis hiervoor is de zogenoemde Keur: een set van gebods- en verbodsbepalingen. Deze bepalingen zijn nader uitgewerkt in beleidsregels en algemene regels. De belangrijkste voor Rijsenhout worden in dit hoofdstuk weergegeven.

Watersysteem

Beleidsregel 9: Aanleg nieuwe oppervlaktewateren / inrichting
Op grond van de Keur is het zonder vergunning van het bestuur verboden in, op, onder en/of boven waterstaatswerken en hun beschermingszone werkzaamheden te verrichten. Het is zonder vergunning van het bestuur verboden werkzaamheden te verrichten als gevolg waarvan een toename van de kwel of wegzijging van het grondwater zal ontstaan en werken te maken of te hebben of handelingen te verrichten die direct of indirect verzilting kunnen veroorzaken of bevorderen. Hieronder is ook begrepen het aanleggen van nieuwe oppervlaktewateren cq. inrichten van watersystemen. Hieronder is ook begrepen het aanbrengen en hebben kunstwerken (beleidsregel 4: Kunstwerken) en het dempen van oppervlaktewateren (beleidsregel 5: Dempingen).

Afmetingen watergangen

De afmetingen van een oppervlaktewater bepalen hoeveel water, binnen bepaalde randvoorwaarden, dit oppervlaktewater kan transporteren. Deze randvoorwaarden zijn onder andere de stroomsnelheid en het verval dat in een watersysteem beschikbaar is. De stroomsnelheid en het verval zijn aan elkaar gerelateerd: hoe hoger de stroomsnelheid, hoe groter het verval. Te hoge stroomsnelheden kunnen tot uitschuring van het onderwaterprofiel leiden, met mogelijke instabiliteit van het onderwatertalud tot gevolg. Voor een goede wateraanvoer en waterafvoer is het dus van belang dat een oppervlaktewater ruim voldoende is gedimensioneerd.

Tabel 4.1 Afmetingen watergangen op winterpeil [bron: Hoogheemraadschap van Rijnland]

	Overige watergangen	Hoofdwatergangen
Minimale waterdiepte	0,50 m	1,00 m
Aanleg diepte	0,60 m	1,10 m
Minimaal talud	(*) 1:3	(*) 1:3
Minimale bodembreedte	0,50 m	0,50 m
Minimale breedte op waterlijn	4,10 m	7,10 m

(*) Vanwege ruimtegebrek mag in klei-gebieden (zoals Rijsenhout) een talud van minimaal 1:2 worden aangehouden.

Doodlopende watergangen

Hoewel het niet verboden is, heeft het toch de voorkeur dat er geen doodlopende oppervlaktewateren worden aangelegd/ontstaan.

Eerst graven, dan dempen

Voordat de demping plaatsvindt dient de fysieke compensatie te zijn gerealiseerd, waarbij de doorstroming van het watersysteem ten alle tijden gewaarborgd dient te blijven.

Afmetingen duikers

In hoofdwatergangen mogen in principe geen duikers worden aangelegd. In overige watergangen gelden de volgende eisen:

Tabel 4.2 Afmetingen duikers [bron: Hoogheemraadschap van Rijnland]

Breedte van de watergang	Minimale diameter ronde duikers	Minimale afmetingen rechthoekige duikers
< 5 m	600 mm	500 mm x 500 mm
> 5 m	800 mm	700 mm x 700 mm

Overige eisen met betrekking tot duikers:

- De lengte van verbindingsduikers mag maximaal 15 meter bedragen;
- Minimaal 2/3 van de diameter moet onder waterspiegel moet liggen (bij winterpeil);
- Minimaal 0,20 m 'lucht' tussen duiker en winterpeil (geldt ook voor bruggen).

Opbarstgevaar

Bij de aanlegdiepte van oppervlaktewateren is het voor kwelgevoelige gebieden (waaronder Rijsenhout) nodig te kijken naar opbarstveiligheid. In grote delen van de Haarlemmermeerpolder bijvoorbeeld is het niet mogelijk oppervlaktewateren aan te leggen met grotere bodembreedtes en/of een bodemdiepte groter dan 1 m. Het toepassen van steile taluds in combinatie met een smalle watergang kan een oplossing zijn voor extra tegendruk die de opbarstveiligheid vergroot.

4.1 Waterberging

Beleidsregel 4: Compensatie verhard oppervlak

Op grond van de Keur is het zonder vergunning van het bestuur verboden gebouwen, bouwwerken en dergelijke te plaatsen, onbebouwde/onverharde grond te verharden en werkzaamheden te verrichten als gevolg waarvan neerslag versneld tot afvoer komt. (Hieronder is ook begrepen het aanbrengen en hebben van alternatieve waterberging.)

Toename verhard oppervlak

Het hoogheemraadschap eist dat de toename van verharding (eerst) wordt gecompenseerd door aanleg van open water. In de praktijk blijkt dat het niet altijd mogelijk is extra oppervlaktewater ruimtelijk in te passen. Alternatieve waterberging door meervoudig ruimtegebruik zou dan uitkomst kunnen bieden.

Bij een toename van de verharding van minder dan 500 m^2 is het niet verplicht om extra waterberging te realiseren. Voor toenames groter dan 500 m^2 maar kleiner dan 10.000 m^2 geldt de '15%-regel', voor toenames groter dan 10.000 m^2 wordt in poldergebieden maatwerk gevraagd. De '15%-regel' is ooit bepaald voor de boezem waar de drooglegging over het algemeen klein is en een kleine peilstijging toelaatbaar is, waardoor een forse compensatie nodig is. Gezien de veelheid aan grondsoorten, drooglegginge n etc. zijn in polders maatwerk-berekeningen noodzakelijk om per peilvak de vereiste hoeveelheid compensatie te kunnen bepalen.

Droge berging

In plaats van de reguliere berging in watergangen, kan in overleg met Rijnland alternatieve waterberging toegepast worden. Aan alternatieve waterberging zitten echter twee kanten. Aan de ene kant kan alternatieve waterberging, mits goed ontworpen en onderhouden, een goed alternatief zijn voor de aanleg van open water. Aan de andere kant is er de zorg van de beheer(s)baarheid (handhaving): hoe valt bijvoorbeeld te garanderen dat een waterbergend

grasdak over tien jaar niet toch een pannendak is geworden? Juist dit punt van beheer(s)baarheid is voor het hoogheemraadschap aanleiding om vooralsnog voorzichtig en terughoudend om te gaan met alternatieve waterberging.

4.2 Beheer en onderhoud

Beleidsregel 2: Beschermingszone van watergangen
Randvoorwaarde bij de (her)inrichting van oppervlaktewateren is dat adequaat beheer en onderhoud mogelijk blijft. Daarnaast mogen geen materialen worden gebruikt die een negatieve invloed op de waterkwaliteit en/of het ecosysteem kunnen hebben.

Onderhoud
Er bestaan drie soorten onderhoud, te weten:

- Gewoon onderhoud natprofiel; Het zogenaamde dagelijks onderhoud. Het verwijderen van voorwerpen, materialen en stoffen die de aan- en afvoer of berging van water hinderen, o.a. door maaien en schonen van het oppervlaktewater;
- Buitengewoon onderhoud natprofiel; Baggeren, zorg dragen dat het natprofiel aan de vereiste leggerafmetingen voldoet;
- Onderhoud taluds; Zorg dragen voor een goede staat van de taluds door het behoorlijk in stand houden van de taluds, alsmede de daartoe behorende verdedigingswerken, voor zover dat nodig is om te voorkomen dat door inzakking de af- en/of aanvoer van water wordt gehinderd dan wel aangelegde onderhoudsstroken en/of afrasteringen door inzakking worden bedreigd. Deze zorg omvat ook het maaien, afsteken en ophalen van de taluds.

Over het algemeen is het hoogheemraadschap de onderhoudsplichtige met betrekking tot gewoon en buitengewoon onderhoud van hoofdwatergangen. De onderhoudsplichtige van overige watergangen voor gewoon en buitengewoon onderhoud is de aangelande. Het talud van zowel hoofd- als overige watergangen is voor de verantwoordelijkheid van de aangelande.

Beplanting in de oeverlijn
Randvoorwaarde voor een goed ecologisch functioneren van het watersysteem is de aanwezigheid groene oevers. Het elk jaar zonder meer volledig schonen en maaien is vanuit het oogpunt van de ecologische waterkwaliteit dan ook niet gewenst. Anderzijds heeft de aanwezigheid van planten en riet een negatieve invloed op de wateraan- en afvoer. Aangezien de hoofdwatergangen een belangrijke wateraan- en afvoerende functie hebben worden aan hoofdwatergangen strengere eisen gesteld dan de overige watergangen. De onderhoudsplichtige mag in oppervlaktewateren langs de oeverlijn over een beperkte breedte (zie onderstaande tabel) planten laten staan.

Tabel 4.3 Beplanting langs de oeverlijn [bron: Hoogheemraadschap van Rijnland]

Breedte van de watergang	Overige watergangen	Hoofdwatergangen
< 3 m	Niet toegestaan.	Niet toegestaan.
> 3 m en < 10 m	Aan elke zijde 1/10 van de breedte van de watergang	Niet toegestaan.
> 10 m	Aan elke zijde 1/20 van de breedte van de watergang met een maximum van 2 m.	Aan elke zijde 1/20 van de breedte van de watergang met een maximum van 2 m.

Beschermingszones

Op basis van de Keur zijn in de legger langs alle watergangen beschermingszones gedefinieerd. Ze zijn noodzakelijk om de volgende redenen:

- Beschermingszones maken het mogelijk het onderhoud efficiënt en tegen relatief lage kosten vanaf de kant uit te voeren;
- Vanuit de beschermingszones kan het hoogheemraadschap snel en efficiënt de oppervlaktewateren inspecteren;
- De beschermingszones hebben een functie in het ontvangen van alle uit het oppervlaktewater afkomstige ongerechtigheden.

Voor hoofdwatergangen geldt een beschermingszone met een breedte van 5 m en voor overige watergangen een breedte van 2 m vanaf de insteek. Het Rijnlandse gebied is dermate divers dat er geen eenduidige oplossingen zijn voor het vrij toegankelijk houden van de beschermingszones. Maatwerk en flexibiliteit van zowel de aanvrager als Rijnland zijn noodzakelijk voor een aanvaardbare oplossing.

Vooralsnog geldt dat het bebouwen en/of beplanten van de beschermingszones langs hoofdwatergangen is toegestaan indien:

- Het betreffende oppervlaktewater varend kan worden onderhouden;
- De wijziging van de wijze van onderhoud geen negatieve gevolgen heeft voor de (ecologische) waterkwaliteit (conform algemene zorgplicht, Flora- en faunawet);
- De onderhoudskosten met niet meer dan 25 % van de oorspronkelijke onderhoudskosten zullen toenemen. Indien de meerkosten met meer dan 25 % van de oorspronkelijke onderhoudskosten toenemen, kunnen de meerkosten boven de 25 % worden afgekocht.

En het bebouwen en/of beplanten van de beschermingszones langs overige watergangen is toegestaan indien:

- Het betreffende oppervlaktewater varend kan worden onderhouden;
- De wijziging van de wijze van onderhoud geen negatieve gevolgen heeft voor de (ecologische) waterkwaliteit (conform algemene zorgplicht, Flora- en faunawet);
- De onderhoudsverplichtingen van de overige onderhoudsplichtigen niet worden verzwaard.

Varend onderhoud

De inrichtingseisen voor varend onderhoud zijn als volgt:

- Minimale breedte oppervlaktewater: 6,0 meter (op de waterlijn);
- Minimale waterdiepte 0,75 meter;
- Minimale vrije lengte (vrij van kunstwerken) oppervlaktewater: 250 meter;
- Bij hindernissen (kunstwerken) zijn er voldoende plaatsen waar een onderhoudsboot in en uit het water kan worden gehaald.

In verband met het uitvoeren van varend onderhoud is een minimale doorvaarthoogte en doorvaartbreedte noodzakelijk; respectievelijk 1,25 m en 2,00 m. In een aantal situaties, zoals

bij smalle watergangen, is het niet altijd realistisch en of technisch moeilijk realiseerbaar een doorvaarthoogte van 1,25 m te eisen. Indien dit het geval is en het oppervlaktewater moet varend onderhouden worden, geldt een absolute minimum doorvaarthoogte van 0,80 m.

Onderhoud vanaf de kant

Indien onderhoud vanaf de kant plaatsvindt, gelden de volgende inrichtingseisen:

- Hoofdwatergangen: ter weerszijden van het oppervlaktewater dient een strook van 5 m, gemeten vanaf de insteek, vrijgehouden te worden voor onderhoud en inspectie tot een hoogte van minimaal 4 m ten opzichte van het maaiveld;
- Overige watergangen: ter weerszijden van het oppervlaktewater dient een strook van 2 m, gemeten vanaf de insteek, tot een hoogte van minimaal 4 m ten opzichte van het maaiveld, vrijgehouden te worden voor onderhoud en inspectie;
- Straatmeubilair en bomen die in de beschermingszone worden aangebracht, dienen op onderlinge afstand van ten minste 10 m te worden geplaatst.

5 Toekomstige situatie

In dit hoofdstuk wordt de toekomstige situatie van de twee clusters beschreven. Cluster 1 wordt grotendeels bestemd als glastuinbouw en een deel wordt als wijzigingsbevoegdheid (naar glastuinbouw) opgenomen. Cluster 5 wordt bestemd als glastuinbouw.

5.1 Waterberging

In de (nabije) toekomst zullen in cluster 1 en 5 meer kassen worden gebouwd, waardoor de oppervlakte aan verharding toeneemt. In onderstaande tabel zijn de huidige en de toekomstige oppervlakteverdeling aangegeven.

Tabel 5.1 Oppervlakteverdeling huidige inrichting

Cluster	Verhard [ha]	Onverhard [ha]	Water (schatting) [ha]	Totaal [ha]
1	1,2	8,4	0,1*	9,7
5	1,8	2,7	0,0**	4,5

* ca. 1% van de oppervlakte van cluster 1
** de waterlopen liggen alleen op de grenzen van de cluster

Tabel 5.2 Oppervlakteverdeling toekomstige inrichting

Cluster	Oppervlakte bestemmingswijziging [ha]	Oppervlakte wijzigingsbevoegdheid [ha]	Totaal [ha]
1	9,1	0,6	9,7
5	4,5	0,0	4,5

Tabel 5.3 Maximale toename verharding toekomstige inrichting

Cluster	Huidige verharding [ha]	Maximale nieuwe verharding [ha]	Maximale toename verharding [ha]
1	1,2	9,6*	8,4
5	1,8	4,5	2,7

* met handhaving huidige oppervlakte aan water

In totaal krijgt in cluster 1 en 5 een oppervlakte van 14,2 ha een nieuwe bestemming of een wijzigingsbevoegdheid. Aangezien 'glastuinbouw' wordt bestemd, kan worden aangenomen dat de nieuwe bestemming en de wijzigingsbevoegdheid vooral verhard oppervlak betreft. De toename aan verhard oppervlak zal daarom maximaal 8,4 ha bedragen in cluster 1 en 2,7 ha in cluster 5. Volgens de regels van het Hoogheemraadschap van Rijnland dient in eerste instantie rekening te worden gehouden met de aanleg van 15% van de toename van het verhard oppervlak aan (bergend) wateroppervlak. Dit compenseert het negatieve effect van deze toename van verhard oppervlak.
Voor cluster 1 is dan 1,26 ha extra waterberging nodig, voor cluster 5 is 0,41 ha extra waterberging nodig. Deze waterberging moet binnen het betreffende peilvak worden gerealiseerd. De twee clusters liggen in verschillende peilvakken, waardoor deze waterberging niet kan worden gecombineerd.

Wanneer de waterberging binnen de cluster zelf wordt aangelegd, is er uiteraard minder ruimte beschikbaar voor verharding. In onderstaande tabel is de maximale verharding bij de realisatie van 15% water binnen de clusters opgenomen.

Tabel 5.4 Maximale toename verharding toekomstige inrichting met 15% waterberging binnen cluster

Cluster	Huidige verharding [ha]	Maximale nieuwe verharding [ha]	Waterberging incl. bestaand [ha]	Totale oppervlakte [ha]
1	1,2	7,3	1,2	9,7
5	1,8	2,35	0,35	4,5

In overleg met Rijnland moet worden bepaald in hoeverre de hemelwaterbassins kan worden meegerekend in de berging.

De toename van verharding is (beduidend) groter dan 10.000 m^2. Dit houdt in dat maatwerkberekeningen voor de bepaling van de benodigde waterberging wenselijk zijn. Afhankelijk van de peilstijging die bij de clusters toelaatbaar zijn, kan hieruit volgen dat de benodigde waterberging beduidend kleiner is, bijvoorbeeld in de orde van 10%. Uit een indicatieve berekening in het waterhuishoudingsplan van 2008 is, uitgaande van een maximale peilstijging van 0,8 m, een benodigde waterberging van 7,2% van de verharding berekend. Zoals gezegd moet de uiteindelijk benodigde waterberging uit berekeningen voor deze specifieke situatie blijken.

5.2 Watersysteem

Als uitgangspunt voor het nieuwe watersysteem geldt dat de locaties van de aan- en afvoerpunten van water niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie. Er zijn op hoofdlijnen dus geen grote wijzigingen in het watersysteem. Voor het toekomstig watersysteem is nog geen ontwerp gemaakt. Dit zal in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland nader worden uitgewerkt.

5.3 Waterkwaliteit

In te toekomstige situatie wordt er geen reguliere landbouw meer in het plangebied toegepast. Voor de afvoer van water (lozing) vanuit de glastuinbouw naar het oppervlaktewater met eventuele gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen moet in het kader van de Waterwet (Besluit Glastuinbouw) een melding gedaan worden of een vergunning aangevraagd worden.

5.4 Waterkeringen

Er zijn geen primaire of secundaire waterkeringen in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig.

5.5 Hemel- en vuilwaterafvoer

In de toekomstige situatie wordt het hemelwater dat op de kassen valt, opgevangen in een hemelwaterbassin en gebruikt voor de beregening van de gewassen. Het hemelwater dat op het overige verharde oppervlak valt, wordt naar het oppervlaktewater afgevoerd. In de berekeningen van het watersysteem is ervan uitgegaan dat al het hemelwater afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, zodat er geen problemen ontstaan wanneer de

hemelwaterbassins volledig gevuld zijn. De glastuinbouw en andere bebouwing in het gebied wordt aangesloten op een nog aan te leggen, gescheiden stelsel.

5.6 Beheer en onderhoud

Voor de watergangen (type overige watergangen) in de twee clusters is de aangelande verantwoordelijk voor het totale onderhoud.

Het gewoon en buitengewoon onderhoud van alle watergangen zal vanaf de kant gebeuren. Hiervoor zal een strook van 5 m aan één kant van de hoofdwatergangen worden vrijgehouden van bouwwerken. Voor de overige watergangen wordt een strook van 2 m vrijgehouden.

6 (Concept) Waterparagraaf

PrimAviera is een grootschalige ontwikkelingslocatie voor glastuinbouw in de Haarlemmermeer. Hier komt een toekomstbestendig glastuinbouwgebied, onderdeel van Greenport Aalsmeer en het bestaande glastuinbouwgebied wordt geherstructureerd.

PrimAviera ligt in de zogenoemde oostflank van de Haarlemmermeer tussen de A4, Venneperweg, Aalsmeerderweg en Geniedijk. Aan de oostzijde van de Aalsmeerderweg wordt het bestaande tuinbouwgebied rondom Rijsenhout hergestructureerd. In deze watertoets wordt de enkel de herstructurering van Rijsenhout, cluster 1 en 5, (figuur) behandelt.

Huidige situatie
In cluster 1 zijn reeds kassen aanwezig (circa 1,2 ha). Daarnaast bestaat deze cluster uit landbouwgrond. Ook in cluster 5 zijn kassen en loodsen aanwezig (circa 1,8 ha), het overige deel bestaat uit landbouwgrond.
Het maaiveld ligt op een gemiddelde hoogte van N.A.P. -4,5 m.

Figuur: Huidige inrichting [bron: Globespotter]

Watersysteem
In en rondom cluster 1 lopen diverse watergangen. Deze watergangen en hebben als functie de opvang van overtollig water afkomstig van de landbouw om het grondwaterpeil te reguleren. Bij cluster 5 wordt de begrenzing van de cluster door watergangen gevormd.

Cluster 1 ligt in peilgebied 5.3 van de Haarlemmermeerpolder. In dit peilgebied wordt het zomerpeil van N.A.P. -6,05 m gehandhaafd en het winterpeil op N.A.P. -6,25 m. Cluster 5 ligt in peilgebied 5.2, alwaar een zomerpeil van N.A.P. -5,85 m gehandhaafd wordt en het winterpeil op N.A.P. -6,00 m.

Waterkwaliteit
In de huidige situatie wordt in het gehele gebied landbouw toegepast. In het oppervlaktewater zullen derhalve veel nutriënten aanwezig zijn.

Waterkeringen
Er zijn geen primaire of secundaire waterkeringen in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig.

Hemel- en vuilwaterafvoer
In de huidige situatie wordt zowel het hemelwater van het verharde oppervlak als het vuilwater afgevoerd naar het gemeentelijke gemengde rioolstelsel.

Beheer en onderhoud
Over het algemeen onderhoud het hoogheemraadschap het natte profiel van de hoofdwatergangen en de aangelande het talud. Voor de overige watergangen is de aangelande verantwoordelijke voor het totale onderhoud.

Toekomstige situatie
Cluster 1 wordt grotendeels bestemd als glastuinbouw en een deel wordt als wijzigingsbevoegdheid (naar glastuinbouw) opgenomen. Cluster 5 wordt bestemd als glastuinbouw.

Watersysteem
Aan de aan- en afvoer van water verandert ten opzichte van de huidige situatie waarschijnlijk niets. Voor het toekomstig watersysteem is echter nog geen ontwerp gemaakt. Dit zal in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland nader worden uitgewerkt.

Waterstructuur
Een andere randvoorwaarde is dat de aan- en afvoer altijd gewaarborgd is. Oftewel, tijdens de reconstructie moet het overtollige water altijd afgevoerd kunnen worden en bij een tekort moet er altijd water kunnen worden aangevoerd.

Welke maatregelen genomen worden zodat het watersysteem blijft functioneren tijdens de aanlegfase wordt in het vergunningentraject met het Hoogheemraadschap van Rijnland afgestemd.

Waterberging
In onderstaande tabel is de toekomstige oppervlakteverdeling aangegeven.

Tabel Maximale toename verharding toekomstige inrichting

Cluster	Huidige verharding [ha]	Maximale nieuwe verharding [ha]	Maximale toename verharding [ha]
1	1,2	9,6*	8,4
5	1,8	4,5	2,7

* met handhaving huidige oppervlakte aan water

In totaal krijgt in cluster 1 en 5 een oppervlakte van 14,2 ha een nieuwe bestemming of een wijzigingsbevoegdheid. Aangezien 'glastuinbouw' wordt bestemd, kan worden aangenomen dat de nieuwe bestemming en de wijzigingsbevoegdheid vooral verhard oppervlak betreft. De toename aan verhard oppervlak zal daarom maximaal 8,4 ha bedragen in cluster 1 en 2,7 ha in cluster 5. Volgens de regels van het Hoogheemraadschap van Rijnland dient in eerste instantie rekening te worden gehouden met de aanleg van 15% van de toename van het verhard oppervlak aan (bergend) wateroppervlak. Dit compenseert het negatieve effect van deze toename van verhard oppervlak.
Voor cluster 1 is dan 1,26 ha extra waterberging nodig, voor cluster 5 is 0,41 ha extra waterberging nodig. Deze waterberging moet binnen het betreffende peilvak worden gerealiseerd. De twee clusters liggen in verschillende peilvakken, waardoor deze waterberging niet kan worden gecombineerd.

Wanneer de waterberging binnen de cluster zelf wordt aangelegd, is er uiteraard minder ruimte beschikbaar voor verharding. In onderstaande tabel is de maximale verharding bij de realisatie van 15% water binnen de clusters opgenomen.

Tabel Maximale toename verharding toekomstige inrichting met 15% waterberging binnen cluster

Cluster	Huidige verharding [ha]	Maximale nieuwe verharding [ha]	Waterberging incl. bestaand [ha]	Totale oppervlakte [ha]
1	1,2	7,3	1,2	9,7
5	1,8	2,35	0,35	4,5

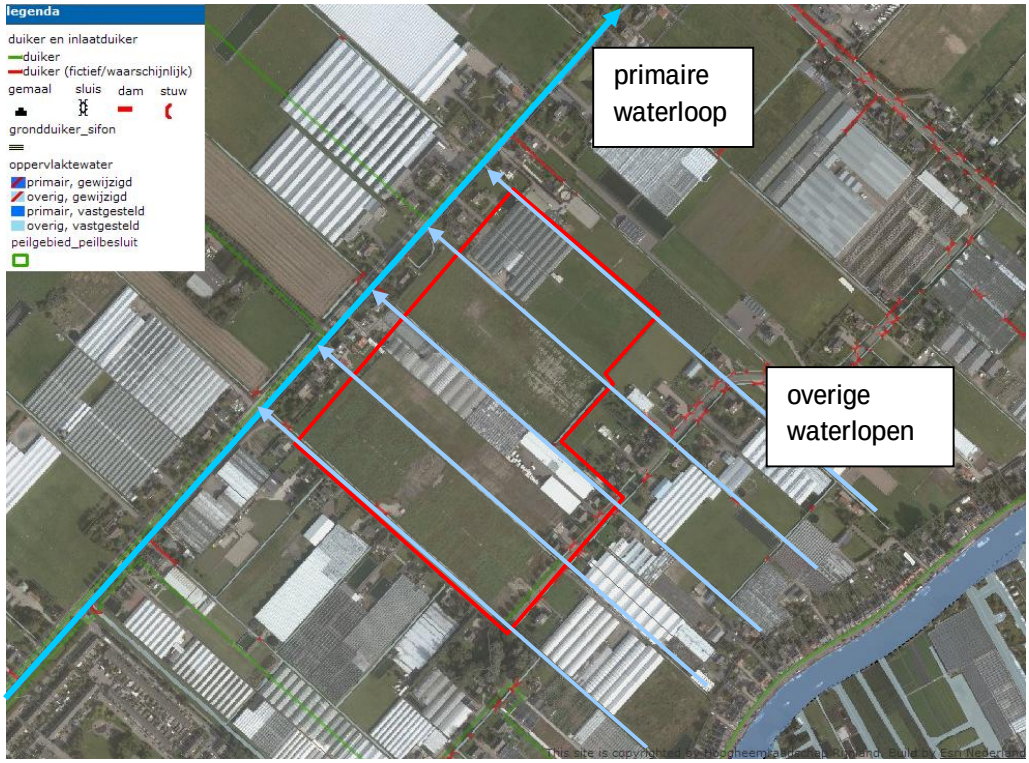
De toename van verharding is (beduidend) groter dan 10.000 m^2. Dit houdt in dat maatwerkberekeningen voor de bepaling van de benodigde waterberging wenselijk zijn. Afhankelijk van de peilstijging die bij de clusters toelaatbaar zijn, kan hieruit volgen dat de benodigde waterberging beduidend kleiner is, bijvoorbeeld in de orde van 10%. Zoals gezegd moet dit uit berekeningen blijken.

Waterkwaliteit
In te toekomstige situatie wordt er geen reguliere landbouw meer in het plangebied toegepast. Voor de afvoer van water (lozing) vanuit de glastuinbouw naar het oppervlaktewater met eventuele gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen moet in het kader van de Waterwet (Besluit Glastuinbouw) een melding gedaan worden of een vergunning aangevraagd worden.

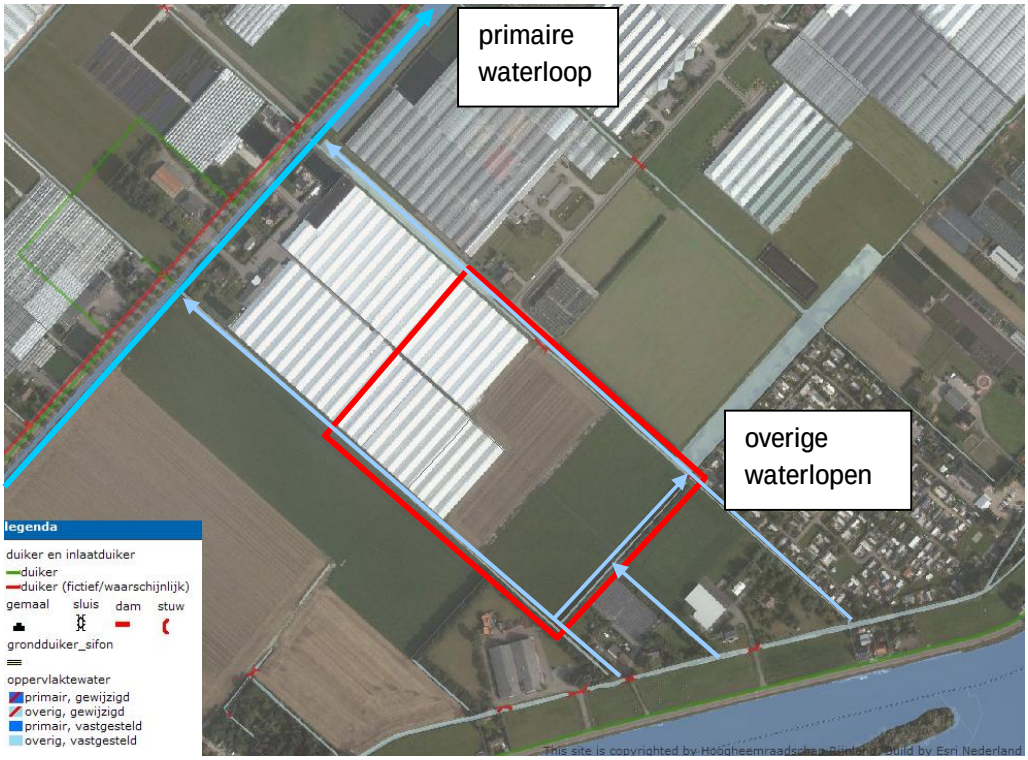
Hemel- en vuilwaterafvoer
In de toekomstige situatie wordt het hemelwater dat op de kassen valt, opgevangen in een hemelwaterbassin en gebruikt voor de beregening van de gewassen. Het hemelwater dat op het overige verharde oppervlak valt, wordt naar het oppervlaktewater afgevoerd. In de berekeningen van het watersysteem is ervan uitgegaan dat al het hemelwater afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, zodat er geen problemen ontstaan wanneer de hemelwaterbassins volledig gevuld zijn. De glastuinbouw en andere bebouwing in het gebied wordt aangesloten op een nog aan te leggen, gescheiden stelsel.

Beheer en onderhoud
Voor de overige watergangen is de aangelande verantwoordelijke voor het totale onderhoud. Het gewoon en buitengewoon onderhoud van alle watergangen zal vanaf de kant gebeuren. Hiervoor zal een strook van 5 m aan één kant van de hoofdwatergangen worden vrijgehouden van bouwwerken. Voor de overige watergangen wordt een strook van 2 m vrijgehouden.

Bijlage 1: Huidig watersysteem Rijsenhout



Legger cluster 1



Legger cluster 5

Memo

nummer	20120816-249521	
datum	16 augustus 2012	
aan	SGN	Gemeente Haarlemmermeer
van	Teun Veger	
project	Bestemmingsplan Rijsenhout	
projectnummer	249521	
betreft	Wegverkeerslawaai als gevolg van toename glastuinbouw in bestemmingsplan Rijsenhout	

Inleiding

De gemeente Haarlemmermeer is voornemens een tweetal bestemmingsplannen op te stellen om glastuinbouw in Rijsenhout mogelijk te maken, te weten bestemmingsplan PrimAviera en bestemmingsplan Rijsenhout. De grens tussen beide bestemmingsplannen wordt gevormd door de Aalsmeerderweg. De plangebieden van beide bestemmingsplannen en de onderscheiden deelgebieden zijn weergegeven in afbeelding 1. Voor vaststelling van dit bestemmingsplan moet het wegverkeerslawaai inzichtelijk worden gemaakt. In deze notitie wordt het wegverkeerslawaai beschouwd ten behoeve van de vaststelling van het bestemmingsplan Rijsenhout.
Conform de uitvraag van SGN en de gemeente Haarlemmermeer is een akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan alleen noodzakelijk indien nieuwe wegen mogelijk worden gemaakt. In de plankaart met kenmerk 713-001-p005 d.d. 15-09-2011 zijn voor de clusters in dit bestemmingsplan geen nieuwe wegen opgenomen.

Vanwege de verhoging van de nokhoogte van de glastuinbouw-bestemmingen in het gebied, kan er een toename in de productie van gewassen plaatsvinden in de kassen. Door deze toename van productie is het mogelijk dat de verkeersbewegingen van en naar de bedrijven in dit gebied toeneemt. Echter is deze toename dermate klein, dat er geen significante toename van geluidemissie ontstaat op de wegen in het gebied. Een uitgebreid akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan Rijsenhout is daarom niet nodig.

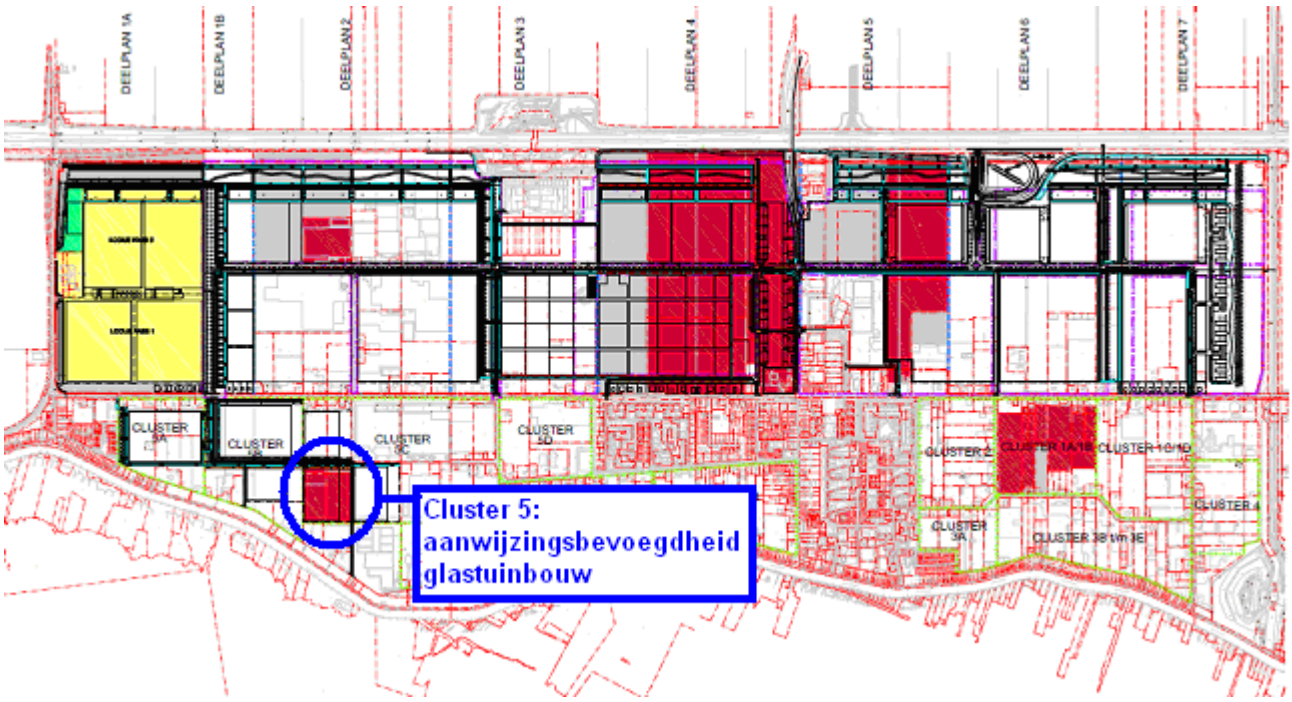
In cluster 5B wordt echter glastuinbouw bestemd, op een locatie waar een vrijstellingsbevoegdheid is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. Deze verandering in de bestemming van dit gebied levert een toename op van het verkeer op de omliggende wegen.

Uitgangspunten

Verkeersintensiteiten
De nieuw te bestemmen glastuinbouw in cluster 5B betreft een gebied met een oppervlakte van 4,5 hectare, dit levert een toename op van 40 motorvoertuigen per etmaal op deze omliggende wegen, uitgaande van een verkeersaantrekkende werking van 8 motorvoertuigen per hectare glastuinbouw per etmaal.

Deze toename van verkeersbewegingen en daarmee de toename van de geluidbelasting op de woningen gelegen aan de toegangsweg worden in deze notitie in het kader van een goede ruimtelijke ordening kwalitatief beschouwd. De kwalitatieve onderbouwing wordt ondersteund door een indicatieve srm1 berekening.

Door de gemeente Haarlemmermeer is aangegeven dat in het bestemmingsplan Rijsenhout geen nieuwe ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt, behalve het bovenstaande.



Afbeelding 1: Aanduiding van het relevante cluster 5.

Routering
In onderstaande afbeelding 2 is weergegeven hoe het verkeer van en naar dit cluster zal rijden. De doorgaande route loopt van de Rijshornstraat, naar de Rijsdrecht en de Aalsmeerderweg. De dichtstbijgelegen woning aan deze route is gelegen op 15 meter afstand van het hart van deze weg (Rijshornstraat 199).

De Rijshornstraat is een verbindingsweg voor circa 20 hectare aan glastuinbouwbedrijven. Deze glastuinbouwbedrijven leveren een totale verkeersintensiteit op van 160 mvt/etm uitgaande van een verkeersaantrekkende werking van 8 mvt/ha[1]. Door de 'nieuwe' glastuinbouw zal de verkeersintensiteit met 40 mvt/etm toenemen. De totale intensiteit op de Rijshornstraat bedraagt dan 200 mvt/etm (worst case).

Afbeelding 1: Aanduiding ontsluiting van het relevante cluster 5.

[1] Conform verkeerskundig onderzoek naar glastuinbouw PrimAviera en Rijsenhout (Oranjewoud, 18-07-2012).

Overige uitgangspunten
De bodem is ter plaatse hard (water en wegen) en zacht (gras), daarom is een bodemfactor van 0,5 gehanteerd. De maximumsnelheid bedraagt 50 km/h en het wegdek is gelijk te stellen aan referentiewegdek.

Aan de hand van bovengenoemde uitgangspunten is de geluidbelasting op de maatgevende woning aan de doorlopende route berekend.

Resultaten

In onderstaande tabel is het resultaat van de berekening opgenomen. In bijlage 1 is de rekenmethode inclusief de invoergegevens weergegeven.

Tabel 1 Berekende geluidbelasting als gevolg van verkeer over de Rijshornstraat (incl. aftrek ex art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Hoogte (m)	Lden toekomstig incl. plan 2022 (dB)
Rijshornstraat 199	1,5	44
Rijshornstraat 199	4,5	44
Rijshornstraat 199	7,5	44

Conclusie

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op woningen aan de doorgaande route naar cluster 5 ten hoogste 44 dB bedraagt in 2022 (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh). Er wordt hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan. Vanuit wegverkeerslawaai zijn er geen belemmeringen voor de planontwikkeling.

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voorvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

oranjewoud

Standaard Rekenmethode I (SRM-I)

(volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006)

Omschrijving waarneempunt:	Rijshornstraat 199

Algemene gegevens

Waarneemhoogte in meters	1.5
Wegdekhoogte in meters	0.0
Afstand tot rijlijn in meters	15.0
Bodemfactor	0.0

Etmaalintensiteit		200		
periode	uur%	% lv	% mv	% zv
dag	6.67%	80.00%	15.00%	5.00%
avond	3.75%	80.00%	15.00%	5.00%
nacht	0.63%	80.00%	15.00%	5.00%

Emissiegegevens

Categorie	Dag (7:00-19:00)			Avond (19:00-23:00)			Nacht (23:00-7:00)		
	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)
lichte motorvoertuigen (lv)	10.7	50	57.1	6.0	50	54.6	1.0	50	46.8
middelzware voertuigen (mv)	2.0	50	56.4	1.1	50	53.9	0.2	50	46.2
zware voertuigen (zv)	0.7	50	54.6	0.4	50	52.1	0.1	50	44.4
Totaal	13.3		60.9	7.5		58.4	1.3		50.7

Wegdekcorrectie (C_{wegdek}) (bijgewerkt tot en met 1-08-2007)

Type wegdek:	1. referentiewegdek								
	Dag (7:00-19:00)			Avond (19:00-23:00)			Nacht (23:00-7:00)		
	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}
lichte motorvoertuigen (lv)	40	130	0.0	40	130	0.0	40	130	0.0
middelzware voertuigen (mv)	40	90	1.0	40	90	1.0	40	90	1.0
zware voertuigen (zv)	40	90	1.0	40	90	1.0	40	90	1.0
Opmerkingen:									

Kruispuntcorrectie ($C_{kruispunt}$)

Is er een verkeerslicht-geregelde kruising in de nabijheid van het waarneempunt aanwezig?	Nee
Bedraagt de intensiteit van de kruisende weg minimaal 500 mvt/etmaal?	
Is de etmaalintensiteit op de kruisende weg groter dan 1/5 deel van de beschouwde weg?	
Wat is de afstand van het waarneempunt tot het midden van het kruispunt in meters?	

Obstakelcorrectie ($C_{obstakel}$)

Is er een obstakel in de nabijheid van het waarneempunt aanwezig waardoor de snelheid tenminste gehalveerd wordt?	Nee
Wat is de afstand van het waarneempunt tot de verkeersdrempel in meters?	

Optrekcorrectie (C_{optrek})

	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
Kruispuntcorrectie ($C_{kruispunt}$)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Obstakelcorrectie ($C_{obstakel}$)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
C_{optrek} (maximum)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Reflectieterm ($C_{reflectie}$)

Is er een reflecterend object aan de overzijde van de rijlijn aanwezig?	Nee
Wat is de afstand van het object tot de rijlijn in meters?	
Wat is de hoogte van het object in meters?	
Wat is de lengte van het object in meters?	
Reflectieterm	N.v.t.

Zichthoek

Is er een zichtbelemmerend object tussen het waarneempunt en de rijlijn aanwezig?	Nee
Hoe groot is de zichthoek vanuit het waarneempunt op de rijlijn (maximaal 127 °)?	127 °

Dempingstermen

Afstandsterm ($D_{afstand}$)	11.8
Luchtdempingsterm (D_{lucht})	0.1
Bodemdempingsterm (D_{bodem})	0.0
Meteocorrectie (D_{meteo})	0.8
Totaal	12.7

Eindresultaten in dB

	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
Equivalente geluidsniveau L_{Aeq}	48.8	46.3	38.6
	Ongecor. Lden waarde		**49.3 (Avond)**
Aftrek ex artikel 110g Wgh	5.0	5.0	5.0
	Gecorrigeerde Lden waarde		**44.3 (Avond)**

oranjewoud

Standaard Rekenmethode I (SRM-I)

(volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006)

Omschrijving waarneempunt:	Rijshornstraat 199

Algemene gegevens

Waarneemhoogte in meters	4.5
Wegdekhoogte in meters	0.0
Afstand tot rijlijn in meters	15.0
Bodemfactor	0.0

Etmaalintensiteit		200		
periode	uur%	% lv	% mv	% zv
dag	6.67%	80.00%	15.00%	5.00%
avond	3.75%	80.00%	15.00%	5.00%
nacht	0.63%	80.00%	15.00%	5.00%

Emissiegegevens

Categorie	Dag (7:00-19:00)			Avond (19:00-23:00)			Nacht (23:00-7:00)		
	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)
lichte motorvoertuigen (lv)	10.7	50	57.1	6.0	50	54.6	1.0	50	46.8
middelzware voertuigen (mv)	2.0	50	56.4	1.1	50	53.9	0.2	50	46.2
zware voertuigen (zv)	0.7	50	54.6	0.4	50	52.1	0.1	50	44.4
Totaal	13.3		60.9	7.5		58.4	1.3		50.7

Wegdekcorrectie (C_{wegdek}) (bijgewerkt tot en met 1-08-2007)

Type wegdek:	1. referentiewegdek								
	Dag (7:00-19:00)			Avond (19:00-23:00)			Nacht (23:00-7:00)		
	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}
lichte motorvoertuigen (lv)	40	130	0.0	40	130	0.0	40	130	0.0
middelzware voertuigen (mv)	40	90	1.0	40	90	1.0	40	90	1.0
zware voertuigen (zv)	40	90	1.0	40	90	1.0	40	90	1.0
Opmerkingen:									

Kruispuntcorrectie ($C_{kruispunt}$)

Is er een verkeerslicht-geregelde kruising in de nabijheid van het waarneempunt aanwezig?	Nee
Bedraagt de intensiteit van de kruisende weg minimaal 500 mvt/etmaal?	
Is de etmaalintensiteit op de kruisende weg groter dan 1/5 deel van de beschouwde weg?	
Wat is de afstand van het waarneempunt tot het midden van het kruispunt in meters?	

Obstakelcorrectie ($C_{obstakel}$)

Is er een obstakel in de nabijheid van het waarneempunt aanwezig waardoor de snelheid tenminste gehalveerd wordt?	Nee
Wat is de afstand van het waarneempunt tot de verkeersdrempel in meters?	

Optrekcorrectie (C_{optrek})

	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
Kruispuntcorrectie ($C_{kruispunt}$)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Obstakelcorrectie ($C_{obstakel}$)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
C_{optrek} (maximum)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Reflectieterm ($C_{reflectie}$)

Is er een reflecterend object aan de overzijde van de rijlijn aanwezig?	Nee
Wat is de afstand van het object tot de rijlijn in meters?	
Wat is de hoogte van het object in meters?	
Wat is de lengte van het object in meters?	
Reflectieterm	N.v.t.

Zichthoek

Is er een zichtbelemmerend object tussen het waarneempunt en de rijlijn aanwezig?	Nee
Hoe groot is de zichthoek vanuit het waarneempunt op de rijlijn (maximaal 127 °)?	127 °

Dempingstermen

Afstandsterm ($D_{afstand}$)	11.9
Luchtdempingsterm (D_{lucht})	0.1
Bodemdempingsterm (D_{bodem})	0.0
Meteocorrectie (D_{meteo})	0.4
Totaal	12.5

Eindresultaten in dB

	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
Equivalente geluidsniveau L_{Aeq}	49.1	46.6	38.8
	Ongecor. Lden waarde		**49.5 (Avond)**
Aftrek ex artikel 110g Wgh	5.0	5.0	5.0
	Gecorrigeerde Lden waarde		**44.5 (Avond)**

oranjewoud

Standaard Rekenmethode I (SRM-I)

(volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006)

Omschrijving waarneempunt:	Rijshornstraat 199

Algemene gegevens

Waarneemhoogte in meters	7.5
Wegdekhoogte in meters	0.0
Afstand tot rijlijn in meters	15.0
Bodemfactor	0.0

Etmaalintensiteit		200		
periode	uur%	% lv	% mv	% zv
dag	6.67%	80.00%	15.00%	5.00%
avond	3.75%	80.00%	15.00%	5.00%
nacht	0.63%	80.00%	15.00%	5.00%

Emissiegegevens

Categorie	Dag (7:00-19:00)			Avond (19:00-23:00)			Nacht (23:00-7:00)		
	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)	Aantal mvt per uur	Snelheid km/h	Emissie dB(A)
lichte motorvoertuigen (lv)	10.7	50	57.1	6.0	50	54.6	1.0	50	46.8
middelzware voertuigen (mv)	2.0	50	56.4	1.1	50	53.9	0.2	50	46.2
zware voertuigen (zv)	0.7	50	54.6	0.4	50	52.1	0.1	50	44.4
Totaal	13.3		60.9	7.5		58.4	1.3		50.7

Wegdekcorrectie (C_{wegdek}) (bijgewerkt tot en met 1-08-2007)

Type wegdek:	1. referentiewegdek								
	Dag (7:00-19:00)			Avond (19:00-23:00)			Nacht (23:00-7:00)		
	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}	v_{min}	v_{max}	C_{wegdek}
lichte motorvoertuigen (lv)	40	130	0.0	40	130	0.0	40	130	0.0
middelzware voertuigen (mv)	40	90	1.0	40	90	1.0	40	90	1.0
zware voertuigen (zv)	40	90	1.0	40	90	1.0	40	90	1.0
Opmerkingen:									

Kruispuntcorrectie ($C_{kruispunt}$)

Is er een verkeerslicht-geregelde kruising in de nabijheid van het waarneempunt aanwezig?	Nee
Bedraagt de intensiteit van de kruisende weg minimaal 500 mvt/etmaal?	
Is de etmaalintensiteit op de kruisende weg groter dan 1/5 deel van de beschouwde weg?	
Wat is de afstand van het waarneempunt tot het midden van het kruispunt in meters?	

Obstakelcorrectie ($C_{obstakel}$)

Is er een obstakel in de nabijheid van het waarneempunt aanwezig waardoor de snelheid tenminste gehalveerd wordt?	Nee
Wat is de afstand van het waarneempunt tot de verkeersdrempel in meters?	

Optrekcorrectie (C_{optrek})

	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
Kruispuntcorrectie ($C_{kruispunt}$)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Obstakelcorrectie ($C_{obstakel}$)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
C_{optrek} (maximum)	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Reflectieterm ($C_{reflectie}$)

Is er een reflecterend object aan de overzijde van de rijlijn aanwezig?	Nee
Wat is de afstand van het object tot de rijlijn in meters?	
Wat is de hoogte van het object in meters?	
Wat is de lengte van het object in meters?	
Reflectieterm	N.v.t.

Zichthoek

Is er een zichtbelemmerend object tussen het waarneempunt en de rijlijn aanwezig?	Nee
Hoe groot is de zichthoek vanuit het waarneempunt op de rijlijn (maximaal 127 °)?	127 °

Dempingstermen

Afstandsterm ($D_{afstand}$)	12.2
Luchtdempingsterm (D_{lucht})	0.1
Bodemdempingsterm (D_{bodem})	0.0
Meteocorrectie (D_{meteo})	0.3
Totaal	12.6

Eindresultaten in dB

	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
Equivalente geluidsniveau L_{Aeq}	48.9	46.4	38.7
	Ongecor. Lden waarde		**49.4 (Avond)**
Aftrek ex artikel 110g Wgh	5.0	5.0	5.0
	Gecorrigeerde Lden waarde		**44.4 (Avond)**

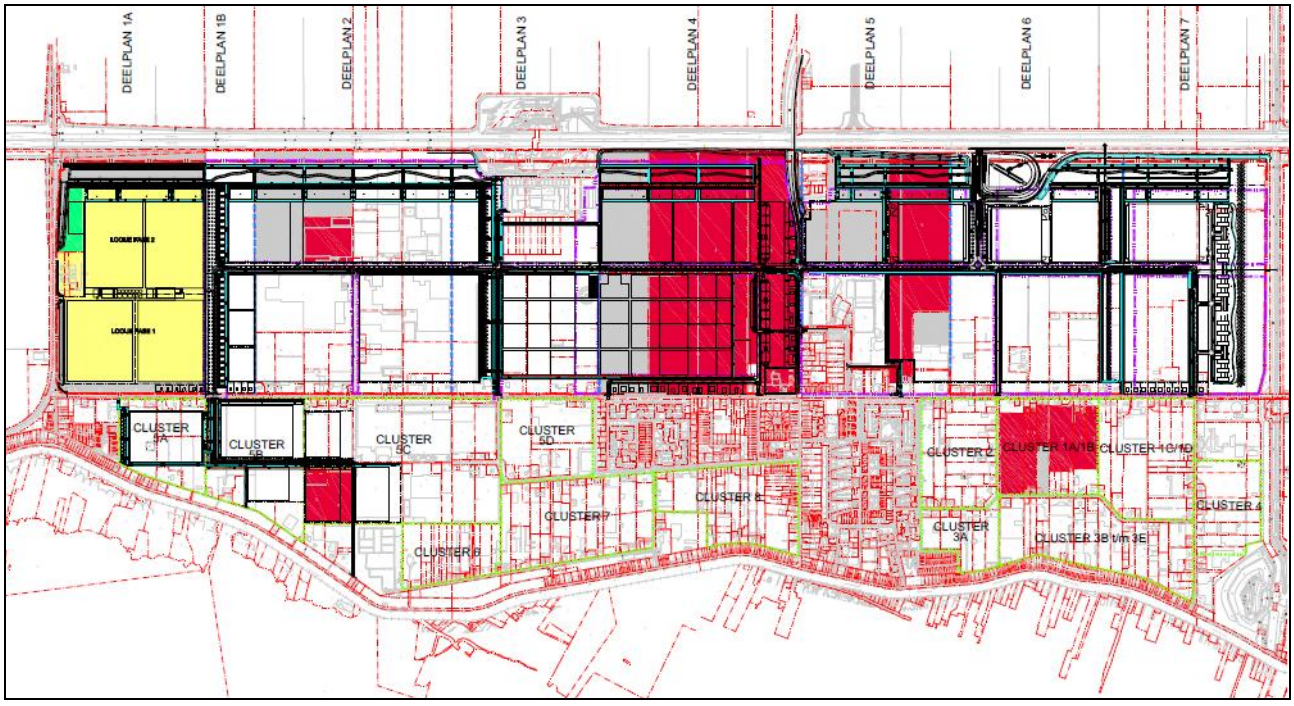
Memo

oranjewoud
Member of Antea Group

nummer	
datum	21 september 2012
aan	Liesbeth Bijvoet
van	Lesley Pluim
kopie	
project	Bestemmingsplannen PrimAviera en Rijsenhout
projectnummer	249521
betreft	Verkeersgeneratieonderzoek

Inleiding

De gemeente Haarlemmermeer is voornemens een tweetal bestemmingsplannen op te stellen om glastuinbouw in Rijsenhout mogelijk te maken, te weten bestemmingsplan PrimAviera en bestemmingsplan Rijsenhout. De grens tussen beide bestemmingsplannen wordt gevormd door de Aalsmeerderweg. De plangebieden van beide bestemmingsplannen en de onderscheiden deelgebieden zijn weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1: Plangebied bestemmingsplannen Primaviera en Rijsenhout

De vlakken die in afbeelding 1 in rood zijn aangeduid krijgen in de bestemmingsplannen de bestemming glastuinbouw. Voor de in grijs aangeduide vlakken wordt in de bestemmingsplannen een wijzigingsbevoegdheid naar glastuinbouw opgenomen. De witte en gele vlakken behouden hun bestemming.

Ten behoeve van de bestemmingsplannen zijn diverse deelonderzoeken benodigd. Dit memo doet verslag van het onderzoek naar de verkeerskundige effecten van de uitbreiding van het glastuinbouwgebied op het wegennet. Daarbij gaat het vooral om de effecten van de verkeersgeneratie van de rood en grijs aangeduide vlakken op de verkeersintensiteiten op de Aalsmeerderweg en Bennebroekerweg.

Uitgangspunten

Voor deelgebied 1 is in een eerder stadium al een verkeersgeneratieonderzoek uitgevoerd. Dit deelgebied is in onderhavig verkeersgeneratieonderzoek buiten beschouwing gelaten.

In de bestaande plannen voor het glastuinbouwgebied is sprake van een wijziging van de verkeersstructuur van het plangebied, waaronder de realisatie van een 'Centrale As', een weg die de glastuinbouwbedrijven moet ontsluiten en de Aalsmeerderweg moet ontlasten. Aangezien niet wordt verwacht dat deze Centrale As binnen de looptijd van het op te stellen bestemmingsplan wordt aangelegd, is uitgegaan van de bestaande verkeersstructuur. Daarbij zijn voor de vlakken waarvan de bestemming wijzigt of een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Cluster 1A/1B wordt direct ontsloten op de Aalsmeerderweg;
- Cluster 5C wordt ontsloten op de Aalsmeerderweg via een daartoe aan te leggen verbindingsweg;
- Deelplan 1A (woningen) wordt direct ontsloten op de Aalsmeerderweg;
- Deelplan 2 wordt via de bestaande Kruizenmuntweg en Lavendelweg ontsloten op de Aalsmeerderweg;
- Het gedeelte van deelplan 5 dat ligt tussen de autosnelweg A4 en de voorgenomen bestaande as wordt ontsloten op de Bennebroekerweg via een daartoe aan te leggen verbindingsweg;
- Het gedeelte van deelplan 5 tussen de voorgenomen centrale as en de Aalsmeerderweg wordt ontsloten op de Aalsmeerderweg via een daartoe aan te leggen verbindingsweg;

Tussen de autosnelweg A4 en het glastuinbouwgebied wordt een groenstrook aangelegd. In deze strook vindt geen glastuinbouw plaats.

In tabel 1 zijn de bruto oppervlaktes van de vlakken waarvan de bestemming wordt gewijzigd en de vlakken met een wijzigingsbevoegdheid weergegeven.

Deelgebied/Cluster	Oppervlakte vlakken met bestemmingswijziging (ha)	Oppervlakte vlakken met wijzigingsbevoegdheid (ha)	Totaal (ha)
Cluster 1A/1B	9,1	0,6	9,7
Cluster 5C	4,5	-	4,5
Deelplan 2	3,7	8,6	12,3
Deelplan 5 (noordwest)	8,1	9,2	17,3
Deelplan 5 (zuidoost)	7,2	2,0	9,2
Totaal	25,3	18,5	53,0

Tabel 1: Oppervlaktes te wijzigen bestemmingen

In cluster 1A/1B bevindt zich al gedeeltelijk glastuinbouw. De in tabel 1 weergegeven oppervlakte is exclusief de oppervlakte die in de huidige situatie al in gebruik is voor glastuinbouw. In tabel 1 wordt dus de oppervlakte van de uitbreiding van de glastuinbouw gepresenteerd.

Voor de verkeersgeneratie van glastuinbouwgebieden zijn geen kencijfers van het CROW beschikbaar. Uit eerder onderzoek van Oranjewoud blijkt dat kencijfers die vanuit diverse bronnen worden gehanteerd beperkt uiteen lopen: 7,5 - 8,0 motorvoertuigbewegingen per bruto hectare glastuinbouw per etmaal. Daarvan is 85% licht verkeer, 9% middelzwaar en 6% zwaar verkeer. Voor PrimAviera en Rijsenhout is uitgegaan van 8,0 motorvoertuigbewegingen per bruto hectare glastuinbouw per etmaal.

Naast de genoemde clusters en deelplannen vindt in deelplan 1A nog een bestemmingswijziging plaats die woningbouw mogelijk maakt. Er is uitgegaan van 15 woningen met een woonmilieu 'landelijk wonen'. Volgens kencijfers van het CROW bedraagt de verkeersgeneratie van woningen met dit woonmilieu 7,4 motorvoertuigbewegingen per woning per gemiddelde weekdag.

Voor de verdeling van het gegenereerde gemotoriseerde verkeer vanuit de onderzochte clusters en deelgebieden zijn de volgende uitgangspunten genomen:

- Cluster 1A/1B, deelplan 5 (zuidoost):
  - 25% van de verkeersgeneratie gaat via de Aalsmeerderweg in de richting van Aalsmeer en/of Schiphol-Rijk;
  - 75% van de verkeersgeneratie gaat via de Aalsmeerderweg en de Bennebroekerweg in de richting van de A4 en Hoofddorp.
- Cluster 5C, deelgebied 1A en 2:
  - 70% van de verkeersgeneratie gaat via de Aalsmeerderweg en de Weteringweg in de richting van de A4;
  - 20% van de verkeersgeneratie gaat via de Aalsmeerderweg en de Bennebroekerweg in de richting van de A4 en Hoofddorp;
  - 10% van de verkeersgeneratie gaat via de Aalsmeerderweg in de richting van Aalsmeer en/of Schiphol-Rijk.
- Deelplan 5 (noordwest):
  - alle verkeer van de verkeersgeneratie gaat via de Bennebroekerweg in de richting van de A4.

Voor de Aalsmeerderweg en Bennebroekerweg tussen de Aalsmeerderweg en de kruising met de voorgenomen Centrale As zijn verkeersintensiteiten voor 2012 beschikbaar uit het verkeersmodel van de gemeente Haarlemmermeer. Deze zijn vertaald naar 2022, waarbij rekening is gehouden met een autonome groei van 1,5% per jaar. Voor de Bennebroekerweg tussen de kruising met de voorgenomen Centrale As en de A4 zijn verkeersintensiteiten voor 2022 beschikbaar, waarbij ook rekening is gehouden met de verkeersgeneratie van deelgebied 4.

Verkeersgeneratie

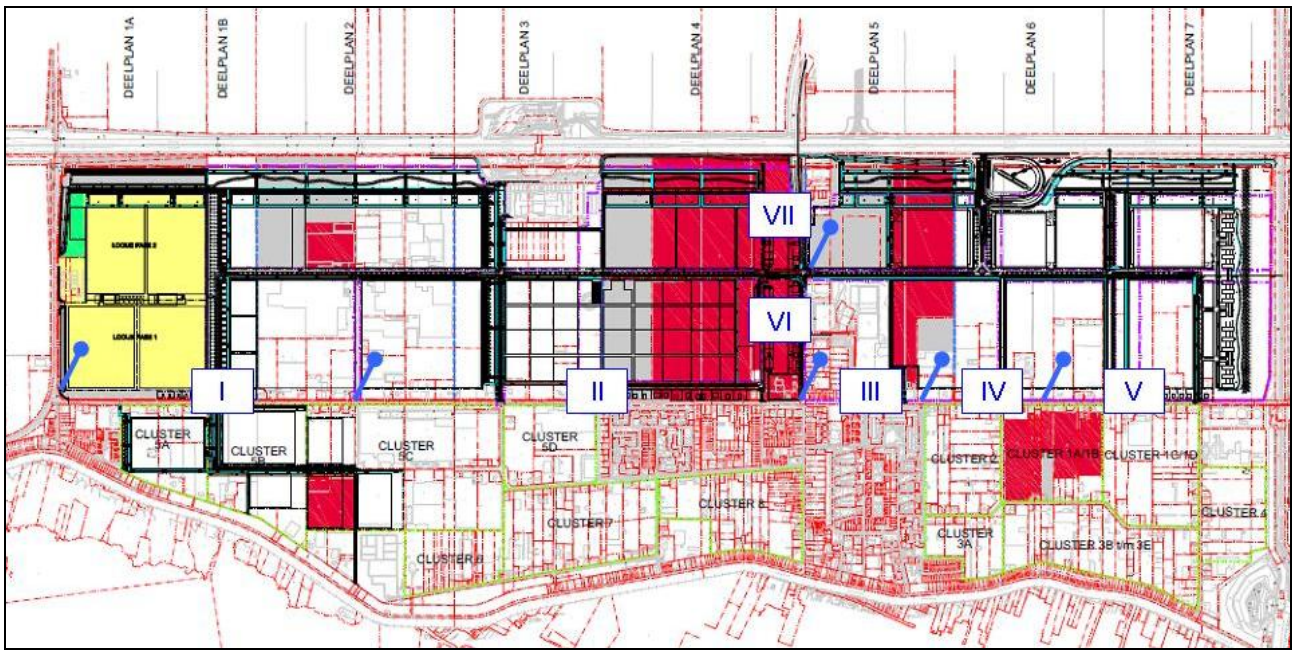
Aan de hand van bovengenoemde uitgangspunten is de verkeersgeneratie van de bestemmingswijziging naar glastuinbouw berekend. Het resultaat is weergegeven in tabel 2.

Deelgebied/cluster	bestemming glastuinbouw		wijzigingsbevoegdheid		totaal	
	opp. (ha)	vk.generatie (mvt/etm)	opp. (ha)	vk.generatie (mvt/etm)	opp. (ha)	vk.generatie (mvt/etm)
Cluster 1a/1B	9,1	70	0,6	0	9,7	70
Cluster 5C	4,5	40	-	-	4,5	40
Deelgebied 2	3,7	30	8,6	70	12,3	100
Deelgebied 5 (NW)	8,1	60	9,2	70	17,3	130
Deelgebied 5 (ZO)	7,2	60	2,0	20	9,2	80
Deelgebied 1A (15 woningen)						110
totaal	25,3		18,5		53,0	530

Tabel 2: Verkeersgeneratie bestemmingswijziging naar glastuinbouw en woningen PrimAviera en Rijsenhout, afgerond op tientallen

Verkeersintensiteiten

In afbeelding 2 zijn de beschouwde wegvakken weergegeven. Tabel 3 toont de verkeersintensiteiten voor 2012 en 2022 voor deze wegvakken.



Afbeelding 2: Wegvakken plangebied PrimAviera en Rijsenhout

Wegvak	Etmaalintensiteit 2012	Etmaalintensiteit 2022
I	2.400	2.800
II	1.500	1.700
III	2.600	3.000
IV	2.700	3.100
V	3.600	4.200
VI	7.500	8.700
VII	9.100	10.500[1]

Tabel 3: Etmaalintensiteiten 2012 en 2022 bij autonome ontwikkeling, afgerond op honderdtallen

Effecten bestemmingswijziging op verkeersintensiteiten

Tabel 4 toont voor de wegvakken I tot en met VII de verkeersintensiteiten in 2022 bij autonome en bij bestemmingswijziging naar glastuinbouw. Daarbij is uitgegaan van de verkeersgeneratie die optreedt indien de in afbeelding 1 aangewezen vlakken zijn bestemd als glastuinbouw.

Wegvak	Etmaalintensiteit 2022 (autonome ontwikkeling)	Etmaalintensiteit 2022 (bestemming glastuinbouw)	Verschil t.o.v. autonome ontwikkeling
I	2.800	3.010	210
II	1.700	1.770	70
III	3.000	3.130	130
IV	3.100	3.160	60
V	4.200	4.260	60
VI	8.700	8.930	230
VII	10.500[1]	10.860	360

Tabel 4: Etmaalintensiteiten 2022 bij autonome ontwikkeling en bestemming naar glastuinbouw. Etmaalintensiteiten bij bestemming glastuinbouw zijn afgerond op tientallen.

[1] Verkeersintensiteit ontleend aan memo 'Aangepaste cijfers verkeersgeneratie, bestemmingsplan deelplan 4 PrimAviera d.d. 8 november 2011

Memo

Luchtkwaliteit
Bestemmingsplan Deelplan 4 PrimAviera

projectnr. 243162
revisie 01
12 september 2011

Opdrachtgever

Stallingbedrijf Glastuinbouw Nederland
Postbus 16075
2500 BB Den Haag

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
12 september 2011	Definitief	E. Been	E.H. Bijvoet

Luchtkwaliteit

Wetgeving
Bestuursorganen kunnen bij een besluit dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit gebruik maken van één of meerdere gronden, zoals genoemd in artikel 5.16, lid 1, van de Wet milieubeheer. Eén van die gronden is genoemd onder de van lid 1 van dat artikel en luidt als volgt:

> *'Artikel 5.16 Wm,*
> *lid 1. Bestuursorganen maken bij de uitoefening van een in het tweede lid bedoelde bevoegdheid of toepassing van een daar bedoeld wettelijk voorschrift, welke uitoefening of toepassing gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, gebruik van een of meer van de volgende gronden en maken daarbij aannemelijk:*
> *d. dat een uitoefening dan wel toepassing is genoemd of beschreven in, dan wel betrekking heeft op, een ontwikkeling of voorgenomen besluit welke is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of in elk geval niet in strijd is met een op grond van artikel 5.12, eerste lid, of artikel 5.13, eerste lid, vastgesteld programma.'*

Het 'vastgestelde programma' waar naar verwezen wordt, betreft het Nationaal Samenwerkingsprogram-ma Luchtkwaliteit (NSL). Het wetsartikel geeft aan dat gebruik kan worden gemaakt van deze grondslag wanneer aannemelijk gemaakt kan worden dat een uit te voeren project bij naam is opgenomen of beschreven is in het NSL en dat dit project, zoals het wordt uitgevoerd, past binnen het programma of in elk geval niet in strijd is met het programma.

Het NSL is door de Minister van VROM, met in achtneming van de opmerkingen van de Europese Commissie en in overeenstemming met het gevoelen van de ministerraad en gehoord de Tweede Kamer der Staten-Generaal, op 30 juli 2009 vastgesteld en op 1 augustus 2009 inwerking getreden met een looptijd van vijf jaar.

Bij de totstandkoming van de wet op dit onderdeel is overwogen dat bij de uitoefening van bevoegdheden door overheden in beginsel wordt getoetst op inpasbaarheid binnen het programma en niet meer aan de grenswaarden, zoals opgenomen in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In het kader van het NSL verschuiven de afweging en saldering van projectniveau naar programmaniveau. Als het project past in het programma, dan vormt de luchtkwaliteit geen blokkade meer.

Project Glastuinbouw Haarlemmermeer
Het totale project "Glastuinbouw Haarlemmermeer" is grofweg gesitueerd tussen de A4 en Rijssenhout en betreft de ontwikkeling van een glastuinbouwgebied met bijbehorende ontwikkelingen zoals gelieerde bedrijvigheid, infrastructuur en tuinderswoningen. De ontwikkeling (het project) bestaat uit diverse deelprojecten (die elk hun eigen besluitvormingstraject hebben) en is in zijn geheel aangemeld bij het NSL.
In bijlage 8 IBM-projecten van het NSL is de ontwikkeling als volgt opgenomen:

IB-nr	Projectnaam	Bevoegd gezag	Ligging	Type *	Omvang	Hoofd ontsluiting evt. andere ontsluiting	Datum toonaan-gevend besluit	datum ingebruik name, fasering	Hoe is het project opgenomen in verkeersprognoses voor 2010 (PM10) en 2015 (NO2) in saneringstool	Geraamd effect
736	Glastuinbouw gemeente Haarlemmer-meer	Haarlemmer meer	109956, 476473	Bedrijven-terrein (4)	335 ha	Nieuwe afslag N201/A4 en centrale as (door nieuw gebied)	2008	2009		

*) 1- woningbouw
2- kantoren
3- infrastructuur
4- bedrijvenlocatie
5 -gemengde locatie
6- overig

Deelproject 4

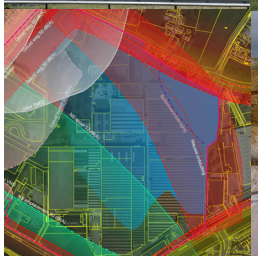
De huidige besluitvorming betreft het deelproject 4 van het totaalplan "Glastuinbouw Haarlemmermeer". Dit deelproject betreft een nadere uitwerking van het oorspronkelijke, globale, plan zoals dat is aangemeld voor het NSL. Aan de gegevens en uitgangspunten die ten grondslag lagen aan de opname van het totale project, en daarmee ook het deelproject 4, in het NSL is niets relevant gewijzigd. Het deelproject 4 past met 77,4 ha (inclusief water en onverhard terrein) binnen de bij het NSL aangemelde totale projectomvang.

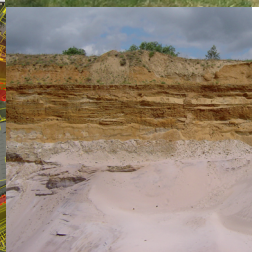
De besluitvorming rond het deelproject heeft, ten opzichte van de oorspronkelijke planning ten tijde van de aanmelding voor het NSL, enigszins vertraging opgelopen. Dit is voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit niet ongunstig. Een later besluit betekent immers een later optredend effect op de luchtkwaliteit van de ontwikkeling en de luchtkwaliteit wordt, mede door het schoner worden van het autoverkeer en generieke maatregelen, naar de toekomst toe steeds beter.

Gelet op het bovenstaande past het deelproject 4 - voor wat betreft de gevolgen voor de luchtkwaliteit - geheel binnen het NSL en zijn daarmee in ieder geval niet in strijd met het NSL, zodat de besluitvorming voor dit deelproject gebaseerd kan worden op de grondslag als genoemd in artikel 5.16, eerste lid, onder d van de Wet milieubeheer. Er is dan geen beoordeling meer noodzakelijk van de afzonderlijke effecten van dit deelproject op de luchtkwaliteit (luchtkwaliteitonderzoek met toetsing aan de grenswaarden).

De Meerlanden n.v.

Geluid in de omgeving ten gevolge van De Meerlanden n.v. aan de Aarbergerweg te Rijsenhout





Witteveen+Bos

De Meerlanden n.v.

Geluid in de omgeving ten gevolge van De Meerlanden n.v. aan de Aarbergerweg te Rijsenhout

referentie	projectcode	status
RSHT6-1/nija4/011	RSHT6-1	definitief
projectleider	**projectdirecteur**	**datum**
mw. ir. J.L. Dierx	drs. D.J.F. Bel	19 juli 2012

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	ing. M. Andel	

Witteveen+Bos

Alexanderstraat 21

Postbus 85948

2508 CP Den Haag

telefoon 070 370 07 00

telefax 070 360 00 98

www.witteveenbos.nl

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE **blz.**

1. INLEIDING **1**

2. TOETSINGSKADER **3**
2.1. Inleiding 3
2.2. Woningen voor beoordeling 3
2.3. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau 4
2.4. Maximaal geluidniveau 5
2.5. Indirecte hinder 5

3. BESCHRIJVING REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE **7**
3.1. Beschrijving inrichtingsvarianten 7
3.2. Aan- en afvoer bewegingen 7
3.3. Omschrijving bestaande activiteiten 8
3.3.1. Gft-, analoog gft- en groenafval 8
3.4. Uitbreidingsactiviteiten (nieuwe activiteiten) 10
3.4.1. Vergistingsinstallatie (optie 1A en 1B) 10
3.4.2. Afvalscheidingsinstallatie (optie 2A en 2B) 10
3.4.3. Kantoor en voorlichtingscentrum 10
3.5. Samenvatting akoestisch representatieve bedrijfssituatie puntbronnen 10
3.5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 10
3.5.2. Maximale geluidniveaus 12
3.5.3. Indirecte hinder 12

4. BEREKENINGEN **13**
4.1. Akoestische modelvorming 13
4.2. Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 13
4.3. Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus 13
4.4. Indirecte hinder 14

5. BEOORDELING EN CONCLUSIE **17**

laatste bladzijde **18**

BIJLAGEN **aantal blz.**
I Situering inrichting 1
II Modelgegevens LAr,LT 34
III Berekeningsresultaten LAr,LT 6
IV Modelgegevens LAmax 6
V Berekeningsresultaten LAmax 4
VI Modelgegevens indirecte hinder 3
VII Berekeningsresultaten indirecte hinder 1

1. INLEIDING

De Meerlanden is voornemens het naastgelegen perceel (in eigendom van De Meerlanden) uit te breiden (zie afbeelding 1.1) met een milieu-installatie, een kantoor (uitbreiding op huidige kantoorruimte) en een informatiecentrum. Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, moet het geldende bestemmingsplan worden aangepast.

In voorbereiding op deze aanpassing brengt dit onderzoek de consequenties van de uitbreiding voor de geluidemissie naar de omgeving in beeld en beoordeelt of na realisatie sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Uiteindelijke beoordeling en besluitvorming hieromtrent is aan het bevoegd gezag.

Afbeelding 1.1. Locatie De Meerlanden met ontwikkelingslocatie

Bestaande (vergunde) activiteiten De Meerlanden
De Meerlanden Holding N.V. is gevestigd aan de Aarbergerweg 41 te Rijsenhout en is onder andere ingericht voor de be- en verwerking van (analoog) gft- en groenafval tot biogas. Daarnaast beschikt de inrichting over een milieustraat, vindt er overslag plaats van (grof) huishoudelijk afval, bedrijfsafval, flessen glas en veegvuil. Ook wordt gladheidbestrijding vanaf de inrichting uitgevoerd.

De bestaande activiteiten maken onderdeel uit van onderhavig akoestisch onderzoek. Op deze manier wordt een compleet overzicht gegeven van de geluidbelasting naar de omgeving **na** realisatie van de gewenste uitbreiding.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Inleiding

Voor de beoordeling of na realisatie van de uitbreiding sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat is het van belang om de term ‘acceptabel’ woon- en leefklimaat zorgvuldig te kwantificeren. Dit doen wij door aan te sluiten bij de vigerende wettelijke normen en kaders die veelal voornamelijk in geval van de omgevingsvergunning gehanteerd worden.

Voor de langtijdgemiddelde (gemiddelde) en de maximale geluidbelasting vanwege de bestaande en toekomstige activiteiten van De Meerlanden sluiten wij aan bij de richtwaarden uit de ‘Handreiking industrielawaai en vergunningverlening’ (hierna: Handreiking). En voor de geluidbelasting van verkeer van en naar de inrichting sluiten wij voor de beoordeling aan bij de Circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting’ van 29 februari 1996. In de paragrafen 2.3 tot en met 2.5 is dit toetsingkader nader uitgewerkt.

In de volgende paragraaf zijn de bestaande woningen ter plaatse waarvan beoordeeld wordt kort beschreven.

Gladheidsbestrijding
Voertuigbewegingen die voortkomen uit gladheidbestrijding, oftewel de zoutstrooiers, zijn in de huidige bedrijfssituatie uitgesloten van toetsing. Dit met name vanwege het incidentele karakter en het maatschappelijk belang dat gediend is bij deze activiteiten. Voorliggend onderzoek hanteert als uitgangspunt in de beoordeling dat de bestaande toetsingssituatie gecontinueerd wordt. In de huidige situatie zijn overigens geen klachten bekend die relatie houden met deze activiteiten.

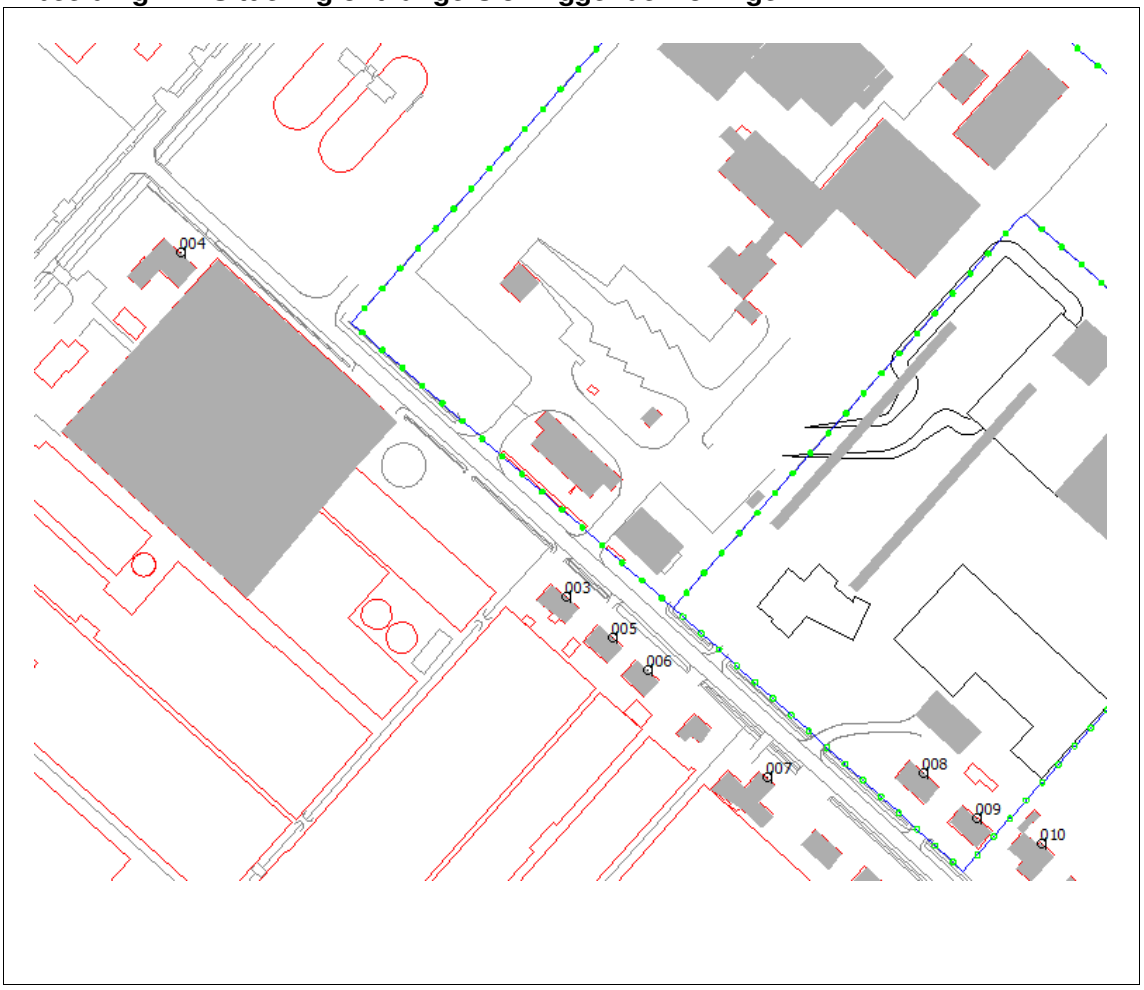
2.2. Woningen voor beoordeling

In de omgeving is een beperkt aantal woningen gelegen. Het betreft op relatief korte afstand een aantal woningen aan de Aarbergerweg. Een aantal woningen is wat verder weg gelegen. In het onderzoek zijn de volgende woningen meegenomen.

Tabel 2.1. Omliggende woningen

toetspunt	omschrijving	situering ten opzichte van inrichting	afstand tot inrichting
3	Aarbergerweg 28	zuid	25 meter
4	Aarbergerweg 32	west	60 meter
5	Aarbergerweg 26	zuid	25 meter
6	Aarbergerweg 24	zuid	25 meter
7	Aarbergerweg 20	zuid	25 meter
8	Aarbergerweg 33	zuid	10 meter
9	Aarbergerweg 31	zuid	10 meter
10	Aarbergerweg 29	zuid	10 meter

Afbeelding 2.1. Situering ontvangers omliggende woningen



2.3. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 4 van de Handreiking zijn gebiedstyperingen gedefinieerd en daarbij behorende richtwaarden voor de woonomgeving (zie tabel 2.2). De Handreiking en de richtwaarden vormen het toetsingskader voor de aan te vragen omgevingsvergunning.

Tabel 2.2. richtwaarden voor de woonomgeving

gebiedstype	aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
landelijke omgeving	40	35	30
rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
woonwijk in de stad	50	45	40

De omgeving rond De Meerlanden wordt akoestisch gekenmerkt door Rijksweg 4, Schiphol en omliggende bedrijven als de rwzi, welke continu in bedrijf is. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid zal hierdoor naar verwachting aansluiten bij de gebiedstypering ‘woonwijk in de stad’.

2.4. Maximaal geluidniveau

In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is voor maximale geluidniveaus aangegeven dat gestreefd moet worden niveaus te vergunnen tot maximaal 10 dB(A) hoger dan de gemiddelde niveaus. In dit geval zou dit 60/55/50 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode zijn. Vaak is dit echter niet haalbaar. Het bevoegd gezag kan in dat geval hogere waarden vergunnen tot maximaal 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

2.5. Indirecte hinder

Uitgangspunt van de Circulaire met betrekking tot indirecte hinder is dat het verkeer van en naar de inrichting beoordeeld dient te worden op een wijze die overeenkomt met de beoordeling van wegverkeerslawaai. Als voorkeursgrenswaarde wordt uitgegaan van 50 dB(A) etmaalwaarde. Een maximale waarde van 65 dB(A) voor de gevelbelasting wordt toelaatbaar geacht wanneer maatregelen niet mogelijk zijn. In dergelijke situaties dient slaapverstoring te worden voorkomen. Als richtlijn wordt aangegeven dat de geluidbelasting in de woningen niet meer dan 35 dB(A) mogen bedragen. Om dit binnenniveau te garanderen kunnen gevelmaatregelen noodzakelijk zijn.

Om een voertuigbeweging als indirecte hinder te kunnen beoordelen, dient de beweging akoestisch herkenbaar te zijn als behorende tot de inrichting. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor een vrachtwagen aangenomen mag worden dat deze na 250 m is opgenomen in het reguliere wegverkeer met een rijsnelheid van 80 km/uur. Voor personenwagens en lagere rijsnelheden mag worden aangenomen dat deze na een kortere afstand reeds zijn opgenomen in het reguliere wegverkeer.

[1] ABRvS, 21 juli 2004, 200307160/1, JG 2004, nummer 181.

3. BESCHRIJVING REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

3.1. Beschrijving inrichtingsvarianten

Er wordt een aantal opties voor de inrichting onderscheiden. In hoofdlijnen betreft het een optie met een nieuwe vergistingsinstallatie en een optie met een afvalscheidingsinstallatie. Beide opties hebben twee varianten, waarbij het onderscheid is de situering van het kantoor. De verschillende inrichtingsvarianten staan hieronder opgesomd.

- optie 1A: vergistingsinstallatie, kantoor oost;
- optie 1B: vergistingsinstallatie, kantoor west;
- optie 2A: afvalscheidingsinstallatie, kantoor oost;
- optie 2B: afvalscheidingsinstallatie, kantoor west.

In het hoofdrapport 'Ruimtelijke inpasbaarheid ontwikkelingsplannen De Meerlanden' zijn tekeningen opgenomen van bovengenoemde opties.

3.2. Aan- en afvoer bewegingen

Op de inrichting van De Meerlanden vindt de overslag plaats van (grof) huishoudelijk afval, bedrijfsafval, veegvuil en glas. De genoemde afvalstromen worden op de inrichting niet bewerkt maar slechts opgeslagen voorafgaand aan afvoer naar een erkend (eind)verwerker.

De aan- en afvoer vindt plaats met behulp van vrachtwagens die via de weegbrug de inrichting aandoen en verlaten. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van het aantal vrachtwagens dat de inrichting aandoet voor de overslagactiviteiten. Dit is ten gevolge van zowel de bestaande als nieuwe bewegingen. In deze tabel zijn ook de voertuigbewegingen aangegeven voor de overige activiteiten (bewerken gft, (analoog)-gft en groenafval, de milieustraat, kantoor en voorlichtingscentrum, overslaghal). Tenzij anders vermeld wordt de activiteit uitgevoerd met behulp van vrachtwagens.

Tabel 3.1. Aantal voertuigen De Meerlanden n.v.

bronnummer	activiteit	aantal voertuigbewegingen		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
M01	aanvoer GFT	44	--	--
M02	afvoer compost	14	--	--
M03	personenwagens milieustraat	250	--	--
M04-a	aanvoer huisafval	10	--	--
M05-a	afvoer huisafval	12	--	--
M04-b	aanvoer huisafval	8	--	--
M05-b	afvoer huisafval	12	--	--
M06-a	glas	8	--	--
M06-b	glas	4	--	--
M06-c	glas	4	--	--
M07	stalling containers	40	--	--
M08-a	personenwagens bezoekers	20	2	2
M08-b	personenwagens kantoor	80	--	--
M08-c	personenwagens kantoor	80	--	--
M09	tubetrailers	2	--	--
M10	ZV CV hout	2	--	--
M11	veegvuil	10	--	--
M12	aan/afvoer vergisting + overslaghal	128	--	--
M13	vergisting	20	--	--
M14	vergisting + overslaghal	108	--	--

bronnummer	activiteit	aantal voertuigbewegingen		
M15	personenwagens parkeren	40	--	--
M16	personenwagens parkeren	28	4	--
M17	personenwagens parkeren	80	8	--
ST1	aanleveren zout	18	--	--

Van bovenstaande vrachtwagens zijn de vrachtwagens welke naar de vergistingsinstallatie rijden een nieuwe activiteit. Dit zijn in totaal 64 vrachtwagens, wat leidt tot 128 bewegingen.

3.3. Omschrijving bestaande activiteiten

3.3.1. Gft-, analoog gft- en groenafval

Ontvangsthal en voorbewerking
Het gft-, analoog gft- en groenafval wordt per as aangevoerd en los gestort in de ontvangsthal. Het in de hal gestorte afval wordt met behulp van shovels in een verkleiner ingevoerd en vervolgens via de stortbunker op een transportband geleid. De transportband transporteert het afval naar de vergistingsinstallatie.

Voor het geluid naar de omgeving is de geluiduitstraling van de hal relevant. Het bronniveau in de hal wordt volledig bepaald door de shovelactiviteiten (4 uur in de dagperiode) en bedraagt 85 dB(A). De geluiduitstraling van de hal is berekend op basis van wanden en dak opgebouwd uit (geïsoleerd) damwandprofiel.

Vergistingsinstallatie
De vergistingsinstallatie betreft een 'Doppelfermenter' bestaande uit een dubbele betonnen trogvormige constructie met een geïsoleerde stalen bovenbouw. De geluidproductie is beperkt en wordt bepaald door twee elektromotoren voor het aandrijven van de mengassen in de vergistingsinstallatie en de motoren voor de transportband en de voedingsschroeven. Het bronvermogen bedraagt 70 dB(A). Het vergisten op de inrichting betreft een continu proces.

Vul-/menghal
Op het terrein is tussen de vergistingsinstallatie en de composteertunnels een menghal gesitueerd. In de menghal wordt het digestaat uit de vergistingsinstallatie gemengd met ongezeefd gecomposteerd materiaal, (analoog) gft-afval en/of verkleind groenafval. Met behulp van shovels worden de vultrechters, die de menger voeden, gevuld. Het mengsel uit de menger wordt door de shovels toegevoerd aan de composteertunnels, tot slot wordt het gecomposteerde materiaal uit de tunnels afgevoerd naar de zeef.

De menger in de menghal draait gedurende 8 uur in de dagperiode. Het geluidniveau in de hal wordt met name bepaald door de activiteiten van de shovels (4 uur in de dagperiode) en bedraagt 90 dB(A). Gedurende de overige 4 uur in de dagperiode bedraagt het geluidniveau in de hal 70 dB(A). De geluiduitstraling van de hal is berekend op basis van wanden en dak opgebouwd uit (geïsoleerd) damwandprofiel en op basis van geopende deuren gedurende de dagperiode.

Tunnelcompostering
In de ruimte boven de composteertunnels is een vijftal aanzuigventilatoren (1 per tunnel) en één afvoerventilator aanwezig. De 5 ventilatoren hebben een capaciteit van 10.000 m^3/uur en bronvermogen van 113 dB(A). De afvoerventilator heeft een bronvermogen van 109 dB(A).

De ventilatoren staan op het plafond van de tunnelruimte en onder het schuine dak. Het dak bestaat uit geïsoleerde sandwichpanelen aan de binnenzijde bekleed met akoestisch materiaal. De totale isolatiewaarde van de dakconstructie bedraagt circa 35 dB.

Tenminste vier van vijf de ventilatoren zijn continu in bedrijf. Op het moment dat een tunnel wordt gevuld of leeggehaald is de ventilator van de betreffende tunnel niet in gebruik.

Gasopwerkingsinstallatie
Het gas dat vrijkomt bij het vergistingsproces wordt in de gasopwerkingsinstallatie verder opgewerkt van biogas tot aardgas. De installatie is continu in bedrijf en heeft een capaciteit van 700 m^3/uur. De geluidbron relevant voor de geluiduitstraling naar de omgeving betreft de ventilator van de koel-unit op het dak van de wascontainer. Het bronvermogen van deze ventilator bedraagt 85 dB(A).

Compressorruimte biobed
De lucht afkomstig uit de composteertunnels wordt gezuiverd van geur door het biobed op de inrichting. De lucht uit de tunnels wordt door twee ventilatoren aangezogen en afgevoerd door het biobed. Er is sprake van een volcontinue werking van één ventilator. De tweede ventilator wordt slechts actief in geval van onvoldoende warmtevraag. Het bronvermogen van de ventilatoren bedraagt 101 dB(A). De geluidemissie wordt bepaald voor de geluiduitstraling van de wanden (metingen 10 februari 2010).

Zeefinstallatie
Na de bewerking in de tunnelcompostering wordt de compost nabewerkt door het te zeven op een zeefband. De geluidemissie die hiermee gepaard gaat bedraagt 85 dB(A). Dit vindt plaats gedurende 8 uren in de dagperiode en 1 uur in de nachtperiode.

Compostloods en houtgestookte CV-installatie
Middels 1 vrachtwagen per dag wordt hout aangevoerd voor de houtgestookte CV-installatie. De geluidemissie van de CV-installatie is laag en door de inpandige opstelling akoestisch niet relevant. Wel wordt er gebruik gemaakt van een shovel om de installatie te voorzien van het hout.

Milieustraat
In de milieustraat staan circa 10 containers opgesteld voor het gesorteerd storten van afval door derden. Het betreft afval van particulieren uit de omgeving. Zaterdag geldt als drukst bezochte dag bij de Meerlanden. Op een drukke zaterdag wordt de milieustraat door 400 personenwagens bezocht. De bewegingen vinden uitsluitend plaats in de dagperiode. Op deze dag vinden echter dusdanig minder activiteiten plaats, dat deze dag niet representatief is. Op de representatieve, doordeweekse dag, wordt de milieustraat door 250 personenwagens bezocht.

Pekelmenginstallatie
De pekelmenginstallatie en de loodsen zijn gesitueerd ten oosten van de bestaande activiteiten. De pekelmenginstallatie is gedurende 10 % van de tijd in bedrijf, evenredig verdeeld over de etmaalperioden. De installatie wordt dubbelwandig uitgevoerd waardoor de installatie relatief stil is.

Er wordt geen relevante geluiduitstraling verwacht door gevels van het gebouw. Wel zal geluid geëmitteerd worden door het rolluik. Als worst-case benadering is gekozen ervan uit te gaan dat tijdens 10 % van de bedrijfstijd het rolluik open is. Voor het bronvermogen van het open rolluik wordt uitgegaan van 79 dB(A).

3.4. Uitbreidingsactiviteiten (nieuwe activiteiten)

3.4.1. Vergistingsinstallatie (optie 1A en 1B)

Voor de nieuwe vergistinginstallatie wordt uitgegaan van de gelijke bronnen als voor de bestaande vergistingsinstallatie. Het betreft bronnen voor de vulhal, vergisting, gasopwekking en gascompressie.

De nieuwe vergistingsinstallatie wordt op de representatieve dag door maximaal 64 vrachtwagens bezocht. Tevens is aangenomen dat gedurende 4 uur per dag een laadschop actief is in de overslaghal. De hal wordt gecombineerd met de vergistingsinstallatie.

3.4.2. Afvalscheidingsinstallatie (optie 2A en 2B)

De afvalscheidingsinstallatie wordt gerealiseerd in een nieuw te realiseren hal, op dezelfde locatie als optie 1. Bij deze optie wordt de geluidemissie naar de omgeving vooral bepaald door de gebouwuitstraling en de transportbewegingen van en naar de hal.

3.4.3. Kantoor en voorlichtingscentrum

Het nieuwe kantoor en voorlichtingscentrum worden op het nieuwe perceel gesitueerd, op korte afstand van de Aarbergerweg. Het voorlichtingscentrum krijgt een eigen parkeervoorziening van 20 parkeerplaatsen. In de representatieve situatie worden alle plaatsen eenmaal bezet. Hierdoor zullen 40 personenwagenbewegingen plaatsvinden. Deze vinden uitsluitend plaats in de dagperiode.

Het kantoor krijgt 48 parkeerplaatsen. Uitgangspunt is dat een kwart van de plaatsen tweemaal bezet worden en de overige eenmaal. Dit leidt dan tot 120 bewegingen. 10 % hiervan vindt plaats in de avondperiode, de overige bewegingen vinden plaats in de dagperiode.

3.5. Samenvatting akoestisch representatieve bedrijfssituatie puntbronnen

3.5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In onderstaande tabel 3.2 zijn de immissierelevante bronsterkten (L_{WR}) en de bedrijfsduurcorrecties (C_b) weergegeven. De bronnummering correspondeert met de nummering zoals opgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Tabel 3.2. Gehanteerde bronsterkten en bedrijfsduurcorrectie

bron	omschrijving	bedrijfsduur in uren			bronvermogen in
		dag	avond	nacht	dB(A)
overslag (grof) huishoudelijke afval, bedrijfsafval, veegvuil en flessen glas					
82	Overslag	0,6	--	--	103
86 t/m 90	Wiellader VVM	0,6	--	--	103
158 t/m 163	Dak voorbewerking	4	--	--	82
176 en 177	Wielladers terrein	1	--	--	106
gft-, analoog gft- en groenafval					
1 en 2	compressorruimte wand	12	4	8	73
3 t/m 7	Wielladers compostering	0,33	--	--	106
13	Input nabewerking	8	--	1	85
14	deur zeefhal	12	--	1	98
15 t/m 34	5* Cal70-630 / 1	12	4	8	66
77 t/m 80	Dak zeefhal	12	--	1	82
83 en 84	Ontvangst menghal	0,08	--	--	103
140 en 141	Open deur menghal	8	--	--	103
142	vulvijzels	12	4	8	75
143	buisleidingen	12	4	8	69
144	pompen w.w.	12	4	8	70
145	Besturingsunit	12	4	8	60
148 t/m 153	Dak menghal	4	--	--	84
173 en 174	compressorruimte wand	12	4	8	73
175	Wielladers compostterrein	0,33	--	--	106
180 en 181	compressorruimte dak	12	4	8	76
182	Ventilator gasopwekking	12	4	8	85
198 t/m 201	5* Cal70-630 /lichtst	12	4	8	80
202 t/m 203	open deur menghal	8	--	--	83
204 t/m 209	open deur menghal	8	--	--	64
vergistinginstallatie (optie 1)					
301 t/m 304	compressorruimte wand	12	4	8	73
305 en 306	compressorruimte dak	12	4	8	76
307 en 308	open deur menghal	4	--	--	103
309 en 310	open loopdeur menghal	4	--	--	83
311 t/m 316	dak menghal	4	--	--	84
318	vulvijzels	12	4	8	75
319	buisleidingen	12	4	8	69
320	pompen w.w.	12	4	8	70
321	besturingsunit	12	4	8	60
322	ventilator gasopwekking	12	4	8	85
323 t/m 328	kap menghal	4	--	--	64
afvalscheidinginstallatie (optie 2)					
301 t/m 314	gevel	8	0	0	80
315 t/m 317	deur	0,25	0	0	87
318 t/m 329	dak	8	0	0	73
330	vw wisselen containers/lossen bigbags	0,67	0	0	104
331	vw aanvoer hulpst /afvoer as manoeuvreren	0,13	0	0	101

bron	omschrijving	bedrijfsduur in uren			bronvermogen in
		dag	avond	nacht	dB(A)
332	vw aanvoer reststromen manoeuvreren	0,33	0	0	101
pekelmenginstallatie					
Z1	Pekelmenginstallatie	1,2	0,4	0,8	79
milieustraat					
134 t/m 139	ophalen containers	0,01	0,02	0,08	103
algemeen					
81	Hogedrukreiniger	2,75	--	--	95
85	Weegbrug	0,48	0,02	--	100
134 t/m 139	Ophalen containers	0,01	0,02	0,08	103
251 en 252	Wielladers terrein	1	--	--	106

3.5.2. Maximale geluidniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door de vrachtwagens. Het betreft vooral het wisselen van de container en het afblazen van remlucht. Voor het wisselen van een container wordt een bronvermogen aangehouden van 123 dB(A) en vindt uitsluitend plaats in de dagperiode. De remontluchting heeft een bronvermogen van 112 dB(A).

Deze niveaus treden alleen op in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode kunnen pieken optreden door het dichtslaan van autoportieren. Het bronvermogen hiervan bedraagt 102 dB(A).

3.5.3. Indirecte hinder

Voor indirecte hinder wordt uitgegaan van de bewegingen als opgenomen in tabel 3.1. Doordat hierbij ook vertakkingen op het terrein zijn meegnomen, is het aantal bewegingen bij indirecte hinder lager. Voor de verdeling over de twee mogelijke richtingen is aangesloten bij de praktijksituatie. Daaruit blijkt dat van de personenwagens circa 70 % van of naar noordwestelijke richting en 30 % van of naar zuidoostelijke richting beweegt. Voor de vrachtwagens betreft dit respectievelijk 90 % en 10 %. De gehanteerde intensiteiten staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.3. Voertuigaantallen indirecte hinder

bron	omschrijving	aantal bewegingen per etmaalperiode		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	personenwagens ingang west ri noord west	231	--	--
02	personenwagens ingang west ri zuid oost	99	--	--
03	vrachtwagens hoofdingang ri noord west	241	--	--
04	vrachtwagens hoofdingang ri zuid oost	27	--	--
05	personenwagens hoofdingang ri noord west	56	--	--
06	personenwagens hoofdingang ri zuid oost	24	--	--
07	personenwagens bezoekers ri noord west	14	1	1
08	personenwagens bezoekers ri zuid oost	6	1	1
09	personenwagens oost ri noord west	104	8	--
10	personenwagens oost ri zuid oost	44	4	--

Voor de gemiddelde rijsnelheid wordt uitgegaan van 25 km/uur.

4. BEREKENINGEN

4.1. Akoestische modelvorming

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 1.81. De situatie is hiertoe geschematiseerd tot puntbronnen, mobiele bronnen en gebouwen. De bronnen zijn gemodelleerd conform de in hoofdstuk 3 vermelde gegevens.

4.2. Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Met het overdrachtsmodel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bepaald ter plaatse van de omliggende woningen. Een overzicht van de modelleringsgegevens is opgenomen in bijlage IV. In tabel 4.1 zijn de resultaten opgenomen voor Optie 1A opgenomen, aangezien dit de variant is met de hoogste geluidimmissie op de omgeving. Voor de resultaten ter plaatse van alle ontvangers wordt verwezen naar bijlage V.

Tabel 4.1. Berekeningsresultaten LAr,LT optie 1A

toetspunt	omschrijving	hoogte	geluidniveau in dB(A) *		
			dag	avond	nacht
003	Aarbergerweg 28	1,5	49/50/--		
003	Aarbergerweg 28	5,0		34/45/--	35/40/--
004	Aarbergerweg 32	1,5	46/50/--		
004	Aarbergerweg 32	5,0		30/45/--	32/40/--
005	Aarbergerweg 26	1,5	49/50/--		
005	Aarbergerweg 26	5,0		33/45/--	35/40/--
006	Aarbergerweg 24	1,5	48/50/--		
006	Aarbergerweg 24	5,0		34/45/--	36/40/--
007	Aarbergerweg 20	1,5	47/50/--		
007	Aarbergerweg 20	5,0		33/45/--	34/40/--
008	Aarbergerweg 33	1,5	34/50/--		
008	Aarbergerweg 33	5,0		24/45/--	24/40/--
009	Aarbergerweg 31	1,5	39/50/--		
009	Aarbergerweg 31	5,0		32/45/--	32/40/--
010	Aarbergerweg 29	1,5	37/50/--		
010	Aarbergerweg 29	5,0		32/45/--	33/40/--

* Berekende waarde/richtwaarde woonwijk in de stad/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat de geluidniveaus voldoen aan de richtwaarde van ‘woonwijk in de stad’. De 3 overige inrichtingsvarianten voldoen eveneens aan de richtwaarde. Geconcludeerd wordt dan ook dat na uitbreiding van de activiteiten op het naastgelegen terrein sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

4.3. Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus

Met een apart model zijn de maximale geluidniveaus bepaald ter plaatse van de omliggende woningen. De resultaten van de maatgevende optie 2 zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2. Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus optie 2

toetspunt	omschrijving	hoogte	geluidniveau in dB(A)		
			dag	avond	nacht
003	Aarbergerweg 28	1,5	66/70/--		
003	Aarbergerweg 28	5,0		57/65/--	57/60/--
004	Aarbergerweg 32	1,5	61/70/--		
004	Aarbergerweg 32	5,0		28/65/--	18/60/--
005	Aarbergerweg 26	1,5	63/70/--		
005	Aarbergerweg 26	5,0		60/65/--	60/60/--
006	Aarbergerweg 24	1,5	63/70/--		
006	Aarbergerweg 24	5,0		61/65/--	**61/60/1**
007	Aarbergerweg 20	1,5	62/70/--		
007	Aarbergerweg 20	5,0		61/65/--	54/60/--
008	Aarbergerweg 33	1,5	68/70/--		
008	Aarbergerweg 33	5,0		**68/65/3**	52/60/--
009	Aarbergerweg 31	1,5	64/70/--		
009	Aarbergerweg 31	5,0		54/65/--	43/60/--
010	Aarbergerweg 29	1,5	54/70/--		
010	Aarbergerweg 29	5,0		49/65/--	48/60/--

* Berekende waarde/maximale ontheffingswaarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat niet voldaan kan worden aan de maximale toegestane geluidniveaus van 65 en 60 dB(A) gedurende de avond- en nachtperiode. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het dichtslaan van autoportieren op de parkeerplaatsen langs de Aarbergerweg. Om wel te voldoen wordt als maatregel voorgesteld de voorste rij parkeerplaatsen niet te gebruiken in de avond- en nachtperiode, alsmede de 10 meest zuidoostelijke parkeerplaatsen (direct naast de woning).

4.4. Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder is een apart rekenmodel opgesteld. Het onderscheid in inrichting zal geen noemenswaardig effect hebben is niet nader beschouwd. De berekeningsresultaten staan opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.3. Berekeningsresultaten indirecte hinder

toetspunt	omschrijving	hoogte	geluidniveau in dB(A)		
			dag	avond	nacht
003	Aarbergerweg 28	1,5	47/50/--		
003	Aarbergerweg 28	5,0		32/45/--	19/40/--
004	Aarbergerweg 32	1,5	**53/50/3**		
004	Aarbergerweg 32	5,0		20/45/--	17/40/--
005	Aarbergerweg 26	1,5	46/50/--		
005	Aarbergerweg 26	5,0		32/45/--	19/40/--
006	Aarbergerweg 24	1,5	46/50/--		
006	Aarbergerweg 24	5,0		31/45/--	19/40/--
007	Aarbergerweg 20	1,5	46/50/--		
007	Aarbergerweg 20	5,0		31/45/--	19/40/--
008	Aarbergerweg 33	1,5	46/50/--		
008	Aarbergerweg 33	5,0		30/45/--	19/40/--
009	Aarbergerweg 31	1,5	46/50/--		
009	Aarbergerweg 31	5,0		29/45/--	19/40/--
010	Aarbergerweg 29	1,5	45/50/--		
010	Aarbergerweg 29	5,0		28/45/--	18/40/--

* Berekende waarde/voorkeursgrenswaarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat ter plaatse van de Aarbergerweg 32 niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50/45/40 dB(A). De overschrijding vindt alleen plaats in de dagperiode en bedraagt 3 dB(A). Dit is inpasbaar binnen een acceptabel woon- en leefklimaat, mits voldaan wordt aan het binnenniveau van 35 dB(A). Hiervoor heeft de woning een gevelwering nodig van 53 - 35 = 18 dB(A). Gezien het een op het oog moderne woning betreft, is dit in lijn met het Bouwbesluit het geval.

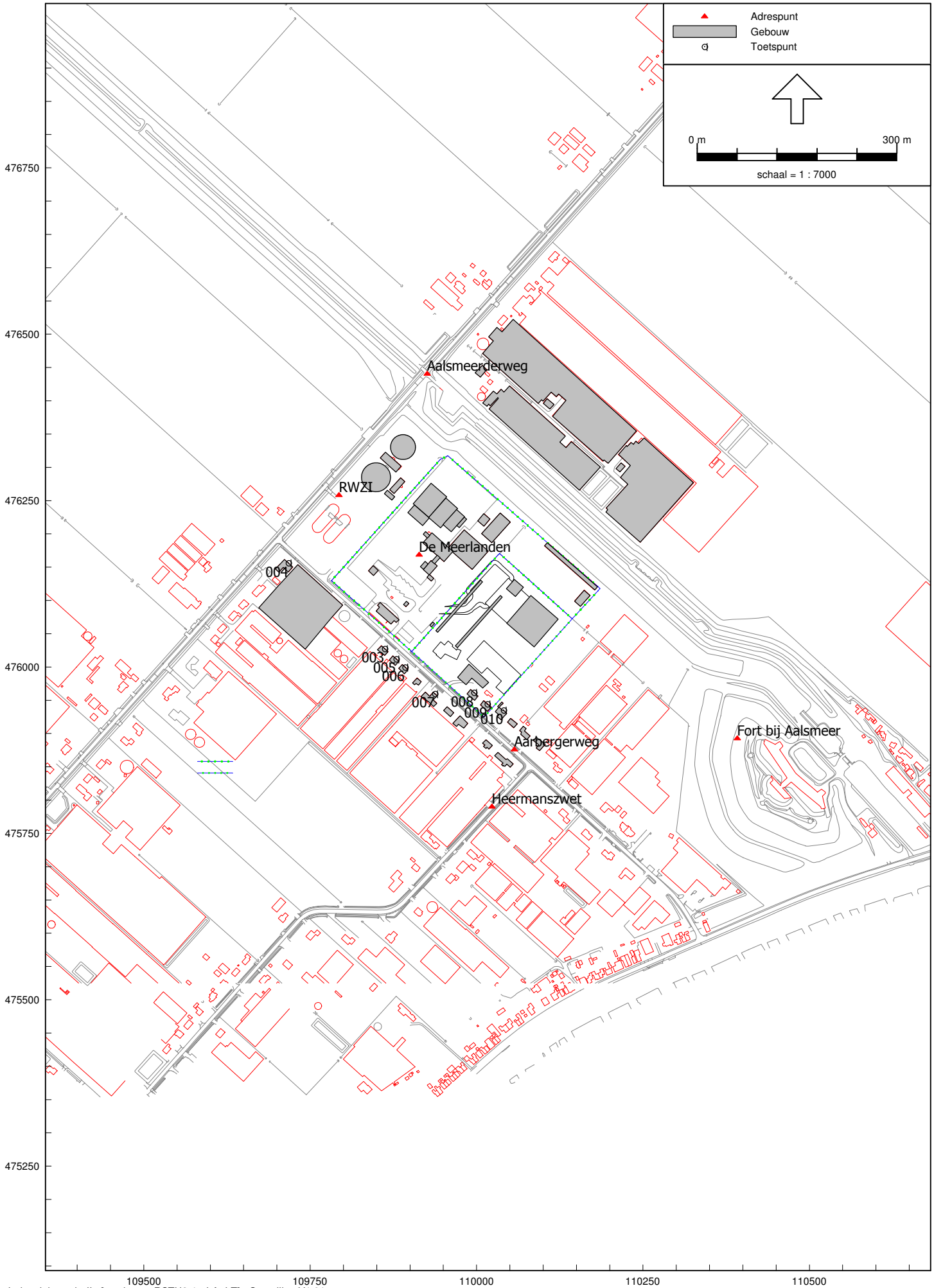
5. BEOORDELING EN CONCLUSIE

In voorliggend akoestisch onderzoek is de toekomstige geluidbelasting op de omgeving bepaald naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van De Meerlanden. Het toetsingskader wordt gevormd door de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' en de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. Hierin worden onder andere richtwaarden voorgesteld voor bepaalde typen woonomgevingen.

Uit de berekeningen blijkt dat:
- de geluidbelasting maximaal 49 dB(A) bedraagt en daarmee lager is dan de gehanteerde richtwaarde en voldoet aan de eisen voor een acceptabel woon- en leefklimaat;
- onder de voorwaarden van het niet gebruiken van een aantal parkeerplaatsen in de avond- en nachtperiode aan de maximale geluidniveaus voldaan kan worden;
- gezien de geluidbelasting van maximaal 53 dB(A) ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting voldaan kan worden aan een binnenniveau van 35 dB(A).

Op grond van voorgaand geldt voor de vier inrichtingsvarianten dat na realisatie van de uitbreiding sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Uiteindelijke beoordeling van de berekende geluidniveaus is uiteraard aan het bevoegd gezag.

BIJLAGE I SITUERING INRICHTING


Adrespunt
Gebouw
Toetspunt
0 m
300 m
schaal = 1 : 7000
476750
476500
476250
476000
475750
475500
475250
109500
109750
110000
110250
110500
Aalsmeerderweg
RWZI
De Meerlanden
004
003
005
006
007
008
009
010
Aarbergerweg
Heermanszwet
Fort bij Aalsmeer

BIJLAGE II MODELGEGEVENS LAR,LT

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
Z1	Pekelmenginstallatie	110032,58	476104,49	0,00	2,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	46,50
1	compressorruimte wand	110015,92	476216,55	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
2	compressorruimte wand	110006,22	476225,80	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
3	Wielladers compostering	109942,59	476210,22	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
4	Wielladers compostering	109959,55	476189,70	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
5	Wielladers compostering	109903,74	476201,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
6	Wielladers compostering	109948,36	476198,01	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
7	Wielladers compostering	109933,94	476215,14	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
13	Input nabewerking	109926,65	476200,78	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
14	deur zeefhal	109950,38	476186,98	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
15	5* Cal70-630 / 1	109912,07	476244,67	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
16	5* Cal70-630 / 1	109916,35	476248,94	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
17	5* Cal70-630 / 1	109922,29	476256,66	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
18	5* Cal70-630 / 1	109927,29	476262,18	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
19	5* Cal70-630 / 1	109931,77	476267,40	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
20	5* Cal70-630 / 1	109928,44	476229,97	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
21	5* Cal70-630 / 1	109933,34	476235,39	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
22	5* Cal70-630 / 1	109939,49	476242,48	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
23	5* Cal70-630 / 1	109945,01	476248,74	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
24	5* Cal70-630 / 1	109949,70	476254,36	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
25	5* Cal70-630 / 1	109915,20	476240,50	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
26	5* Cal70-630 / 1	109919,47	476245,82	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
27	5* Cal70-630 / 1	109925,73	476253,32	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
28	5* Cal70-630 / 1	109931,04	476258,85	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
29	5* Cal70-630 / 1	109935,84	476264,27	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
30	5* Cal70-630 / 1	109922,91	476233,52	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
31	5* Cal70-630 / 1	109927,71	476239,46	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
32	5* Cal70-630 / 1	109933,34	476246,13	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Z1	59,10	64,30	66,20	72,10	74,00	73,80	70,70	59,40	79,33	10,00	10,00	10,00
1	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
2	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
3	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
4	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
5	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
6	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
7	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
13	48,00	73,00	74,00	78,00	81,00	79,00	72,00	30,00	85,18	1,76	--	9,03
14	61,00	86,00	86,00	91,00	94,00	92,00	85,00	43,00	98,11	0,00	--	9,03
15	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
16	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
17	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
18	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
19	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
20	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
21	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
22	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
23	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
24	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
25	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
26	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
27	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
28	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
29	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
30	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
31	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
32	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
33	5* Cal70-630 / 1	109939,17	476252,28	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
34	5* Cal70-630 / 1	109944,39	476257,80	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
77	Dak zeefhal	109950,82	476177,86	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
78	Dak zeefhal	109943,19	476171,01	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
79	Dak zeefhal	109929,10	476183,44	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
80	Dak zeefhal	109936,14	476191,66	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
81	Hogedrukreiniger	109921,08	476150,37	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
82	Overslag	109932,65	476141,15	2,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
83	Ontvangst menghal	109988,36	476149,23	2,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
84	Ontvangst menghal	109999,58	476151,87	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
85	Weegbrug	109844,37	476096,51	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	62,00
86	Wiellader VVM	109905,24	476137,50	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
87	Wiellader VVM	109832,66	476136,42	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
88	Wiellader VVM	109865,81	476166,89	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
89	Wiellader VVM	109845,92	476158,29	0,57	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
90	Wiellader VVM	109883,38	476162,77	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
134	Ophalen containers	109861,32	476128,91	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
135	Ophalen containers	109870,86	476118,17	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
136	Ophalen containers	109883,59	476107,69	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
137	Ophalen containers	109909,43	476114,87	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
138	Ophalen containers	109901,89	476130,04	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
139	Ophalen containers	109876,12	476151,07	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
140	Open deur menghal	109938,09	476215,48	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
141	Open deur menghal	109962,56	476246,78	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
142	vulvijzels	109955,27	476207,63	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
143	buisleidingen	109977,49	476231,50	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00
144	pompen w.w.	109969,03	476207,39	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	45,00
145	Besturingsunit	109965,62	476204,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
33	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
34	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
77	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
78	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
79	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
80	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
81	60,00	70,00	79,00	87,00	89,00	89,00	88,00	85,00	94,95	6,40	--	--
82	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	13,00	--	--
83	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	21,60	--	--
84	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	21,60	--	--
85	76,00	83,00	87,00	93,00	97,00	93,00	85,00	77,00	100,05	14,00	23,70	--
86	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
87	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
88	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
89	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
90	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
134	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
135	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
136	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
137	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,01	20,00
138	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
139	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
140	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
141	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
142	55,00	60,00	64,00	68,00	69,00	67,00	66,00	64,00	75,15	0,00	0,00	0,00
143	50,00	55,00	59,00	63,00	62,00	61,00	60,00	58,00	68,86	0,00	0,00	0,00
144	50,00	55,00	59,00	63,00	64,00	62,00	61,00	59,00	69,73	0,00	0,00	0,00
145	37,00	53,00	52,00	54,00	55,00	52,00	45,00	33,00	60,50	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
148	Dak menghal	109952,33	476244,31	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
149	Dak menghal	109962,21	476235,85	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
150	Dak menghal	109944,93	476236,43	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
151	Dak menghal	109954,33	476227,73	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
152	Dak menghal	109937,40	476229,14	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
153	Dak menghal	109945,63	476220,56	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
158	Dak voorbewerking	109972,79	476180,35	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
159	Dak voorbewerking	109981,73	476191,17	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
160	Dak voorbewerking	109992,31	476183,29	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
161	Dak voorbewerking	109981,84	476171,77	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
162	Dak voorbewerking	110003,01	476174,12	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
163	Dak voorbewerking	109991,96	476161,66	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
173	compressorruimte wand	110005,77	476215,65	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
174	compressorruimte wand	110015,77	476226,70	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
175	Wielladers compostterrein	109928,84	476205,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
176	Wielladers terrein	109865,87	476188,49	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
177	Wielladers terrein	109888,30	476221,79	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
180	compressorruimte dak	110009,06	476223,42	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
181	compressorruimte dak	110012,79	476219,83	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
182	Ventilator gasopwekking	109978,05	476216,97	2,60	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
198	5* Cal70-630 /lichtst	109937,37	476257,99	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
199	5* Cal70-630 /lichtst	109931,67	476252,54	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
200	5* Cal70-630 /lichtst	109925,84	476246,21	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
201	5* Cal70-630 /lichtst	109919,89	476238,53	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
202	open deur menghal	109937,41	476215,98	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
203	open deur menghal	109963,25	476246,19	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
204	kap menghal	109937,92	476228,80	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
205	kap menghal	109945,45	476236,12	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
148	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
149	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
150	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
151	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
152	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
153	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
158	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
159	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
160	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
161	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
162	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
163	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
173	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
174	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
175	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
176	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	10,79	--	--
177	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	10,79	--	--
180	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
181	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
182	61,80	75,40	79,40	79,80	78,00	74,20	69,00	61,90	85,02	0,00	0,00	0,00
198	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
199	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
200	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
201	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
202	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
203	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
204	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
205	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
206	kap menghal	109952,97	476243,85	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
207	kap menghal	109946,36	476220,05	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
208	kap menghal	109954,80	476227,58	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
209	kap menghal	109962,64	476235,41	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
251	Wielladers terrein	109832,74	476131,87	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
252	Wielladers terrein	109907,92	476154,52	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--
301	compressorruimte wand	110137,95	476066,94	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
302	compressorruimte wand	110128,78	476075,55	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
303	compressorruimte wand	110128,21	476065,93	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
304	compressorruimte wand	110137,54	476076,64	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
305	compressorruimte dak	110131,37	476073,46	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
306	compressorruimte dak	110135,10	476069,87	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
307	Open deur menghal	110070,49	476097,54	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
308	Open deur menghal	110081,05	476099,68	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
309	open deur menghal	110063,46	476089,61	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
310	open deur menghal	110088,56	476093,02	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
311	Dak menghal	110074,64	476094,35	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
312	Dak menghal	110084,52	476085,89	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
313	Dak menghal	110067,24	476086,47	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
314	Dak menghal	110076,64	476077,77	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
315	Dak menghal	110059,71	476079,18	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
316	Dak menghal	110067,94	476070,60	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
318	vulvijzels	110077,58	476057,67	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
319	buisleidingen	110099,80	476081,54	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00
320	pompen w.w.	110091,34	476057,43	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	45,00
321	Besturingsunit	110087,93	476054,61	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
322	Ventilator gasopwekking	110100,36	476067,01	2,60	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
323	kap menghal	110060,23	476078,84	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
206	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
207	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
208	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
209	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
251	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	80,00	106,08	10,79	--	--
252	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	--	106,06	10,79	--	--
301	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
302	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
303	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
304	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
305	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
306	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
307	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
308	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
309	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
310	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
311	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
312	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
313	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
314	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
315	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
316	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
318	55,00	60,00	64,00	68,00	69,00	67,00	66,00	64,00	75,15	0,00	0,00	0,00
319	50,00	55,00	59,00	63,00	62,00	61,00	60,00	58,00	68,86	0,00	0,00	0,00
320	50,00	55,00	59,00	63,00	64,00	62,00	61,00	59,00	69,73	0,00	0,00	0,00
321	37,00	53,00	52,00	54,00	55,00	52,00	45,00	33,00	60,50	0,00	0,00	0,00
322	61,80	75,40	79,40	79,80	78,00	74,20	69,00	61,90	85,02	0,00	0,00	0,00
323	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
324	kap menghal	110067,76	476086,16	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
325	kap menghal	110075,28	476093,89	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
326	kap menghal	110068,67	476070,09	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
327	kap menghal	110077,11	476077,62	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
328	kap menghal	110084,95	476085,45	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
329	Wielladers compostering	110062,08	476094,41	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
330	Wielladers compostering	110090,11	476098,47	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
324	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
325	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
326	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
327	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
328	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
329	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
330	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
Z1	Pekelmenginstallatie	110032,58	476104,49	0,00	2,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	46,50
1	compressorruimte wand	110015,92	476216,55	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
2	compressorruimte wand	110006,22	476225,80	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
3	Wielladers compostering	109942,59	476210,22	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
4	Wielladers compostering	109959,55	476189,70	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
5	Wielladers compostering	109903,74	476201,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
6	Wielladers compostering	109948,36	476198,01	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
7	Wielladers compostering	109933,94	476215,14	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
13	Input nabewerking	109926,65	476200,78	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
14	deur zeefhal	109950,38	476186,98	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
15	5* Cal70-630 / 1	109912,07	476244,67	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
16	5* Cal70-630 / 1	109916,35	476248,94	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
17	5* Cal70-630 / 1	109922,29	476256,66	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
18	5* Cal70-630 / 1	109927,29	476262,18	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
19	5* Cal70-630 / 1	109931,77	476267,40	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
20	5* Cal70-630 / 1	109928,44	476229,97	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
21	5* Cal70-630 / 1	109933,34	476235,39	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
22	5* Cal70-630 / 1	109939,49	476242,48	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
23	5* Cal70-630 / 1	109945,01	476248,74	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
24	5* Cal70-630 / 1	109949,70	476254,36	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
25	5* Cal70-630 / 1	109915,20	476240,50	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
26	5* Cal70-630 / 1	109919,47	476245,82	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
27	5* Cal70-630 / 1	109925,73	476253,32	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
28	5* Cal70-630 / 1	109931,04	476258,85	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
29	5* Cal70-630 / 1	109935,84	476264,27	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
30	5* Cal70-630 / 1	109922,91	476233,52	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
31	5* Cal70-630 / 1	109927,71	476239,46	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
32	5* Cal70-630 / 1	109933,34	476246,13	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
33	5* Cal70-630 / 1	109939,17	476252,28	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
34	5* Cal70-630 / 1	109944,39	476257,80	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
77	Dak zeefhal	109950,82	476177,86	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
78	Dak zeefhal	109943,19	476171,01	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Z1	59,10	64,30	66,20	72,10	74,00	73,80	70,70	59,40	79,33	10,00	10,00	10,00
1	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
2	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
3	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
4	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
5	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
6	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
7	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
13	48,00	73,00	74,00	78,00	81,00	79,00	72,00	30,00	85,18	1,76	--	9,03
14	61,00	86,00	86,00	91,00	94,00	92,00	85,00	43,00	98,11	0,00	--	9,03
15	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
16	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
17	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
18	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
19	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
20	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
21	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
22	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
23	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
24	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
25	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
26	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
27	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
28	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
29	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
30	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
31	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
32	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
33	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
34	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
77	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
78	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
79	Dak zeefhal	109929,10	476183,44	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
80	Dak zeefhal	109936,14	476191,66	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
81	Hogedrukreiniger	109921,08	476150,37	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
82	Overslag	109932,65	476141,15	2,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
83	Ontvangst menghal	109988,36	476149,23	2,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
84	Ontvangst menghal	109999,58	476151,87	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
85	Weegbrug	109844,37	476096,51	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	62,00
86	Wiellader VVM	109905,24	476137,50	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
87	Wiellader VVM	109832,66	476136,42	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
88	Wiellader VVM	109865,81	476166,89	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
89	Wiellader VVM	109845,92	476158,29	0,57	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
90	Wiellader VVM	109883,38	476162,77	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
134	Ophalen containers	109861,32	476128,91	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
135	Ophalen containers	109870,86	476118,17	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
136	Ophalen containers	109883,59	476107,69	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
137	Ophalen containers	109909,43	476114,87	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
138	Ophalen containers	109901,89	476130,04	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
139	Ophalen containers	109876,12	476151,07	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
140	Open deur menghal	109938,09	476215,48	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
141	Open deur menghal	109962,56	476246,78	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
142	vulvijzels	109955,27	476207,63	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
143	buisleidingen	109977,49	476231,50	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00
144	pompen w.w.	109969,03	476207,39	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	45,00
145	Besturingsunit	109965,62	476204,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
148	Dak menghal	109952,33	476244,31	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
149	Dak menghal	109962,21	476235,85	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
150	Dak menghal	109944,93	476236,43	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
151	Dak menghal	109954,33	476227,73	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
152	Dak menghal	109937,40	476229,14	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
153	Dak menghal	109945,63	476220,56	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
158	Dak voorbewerking	109972,79	476180,35	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
159	Dak voorbewerking	109981,73	476191,17	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
79	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
80	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
81	60,00	70,00	79,00	87,00	89,00	89,00	88,00	85,00	94,95	6,40	--	--
82	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	13,00	--	--
83	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	21,60	--	--
84	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	21,60	--	--
85	76,00	83,00	87,00	93,00	97,00	93,00	85,00	77,00	100,05	14,00	23,70	--
86	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
87	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
88	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
89	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
90	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
134	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
135	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
136	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
137	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,01	20,00
138	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
139	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
140	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
141	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
142	55,00	60,00	64,00	68,00	69,00	67,00	66,00	64,00	75,15	0,00	0,00	0,00
143	50,00	55,00	59,00	63,00	62,00	61,00	60,00	58,00	68,86	0,00	0,00	0,00
144	50,00	55,00	59,00	63,00	64,00	62,00	61,00	59,00	69,73	0,00	0,00	0,00
145	37,00	53,00	52,00	54,00	55,00	52,00	45,00	33,00	60,50	0,00	0,00	0,00
148	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
149	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
150	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
151	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
152	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
153	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
158	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
159	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
160	Dak voorbewerking	109992,31	476183,29	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
161	Dak voorbewerking	109981,84	476171,77	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
162	Dak voorbewerking	110003,01	476174,12	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
163	Dak voorbewerking	109991,96	476161,66	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
173	compressorruimte wand	110005,77	476215,65	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
174	compressorruimte wand	110015,77	476226,70	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
175	Wielladers compostterrein	109928,84	476205,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
176	Wielladers terrein	109865,87	476188,49	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
177	Wielladers terrein	109888,30	476221,79	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
180	compressorruimte dak	110009,06	476223,42	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
181	compressorruimte dak	110012,79	476219,83	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
182	Ventilator gasopwekking	109978,05	476216,97	2,60	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
198	5* Cal70-630 /lichtst	109937,37	476257,99	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
199	5* Cal70-630 /lichtst	109931,67	476252,54	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
200	5* Cal70-630 /lichtst	109925,84	476246,21	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
201	5* Cal70-630 /lichtst	109919,89	476238,53	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
202	open deur menghal	109937,41	476215,98	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
203	open deur menghal	109963,25	476246,19	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
204	open deur menghal	109937,92	476228,80	10,30	0,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,00
205	open deur menghal	109945,45	476236,12	10,30	0,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,00
206	open deur menghal	109952,97	476243,85	10,30	0,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,00
207	open deur menghal	109946,36	476220,05	10,30	0,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,00
208	open deur menghal	109954,80	476227,58	10,30	0,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,00
209	open deur menghal	109962,64	476235,41	10,30	0,10	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,00
251	Wielladers terrein	109832,74	476131,87	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
252	Wielladers terrein	109907,92	476154,52	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--
301	gevel afvalscheiding	110079,40	476036,27	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
302	gevel afvalscheiding	110085,47	476104,11	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
303	gevel afvalscheiding	110075,17	476100,48	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
304	gevel afvalscheiding	110095,28	476095,64	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
305	gevel afvalscheiding	110105,60	476086,70	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
306	gevel afvalscheiding	110116,36	476064,54	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
160	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
161	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
162	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
163	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
173	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
174	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
175	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
176	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	10,79	--	--
177	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	10,79	--	--
180	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
181	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
182	61,80	75,40	79,40	79,80	78,00	74,20	69,00	61,90	85,02	0,00	0,00	0,00
198	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
199	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
200	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
201	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
202	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
203	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
204	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
205	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
206	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
207	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
208	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
209	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
251	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	80,00	106,08	10,79	--	--
252	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	--	106,06	10,79	--	--
301	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
302	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
303	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
304	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
305	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
306	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
307	gevel afvalscheiding	110116,75	476077,09	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
308	gevel afvalscheiding	110051,02	476060,78	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
309	gevel afvalscheiding	110050,02	476071,37	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
310	gevel afvalscheiding	110061,55	476084,71	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
311	gevel afvalscheiding	110059,64	476053,33	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
312	gevel afvalscheiding	110093,88	476038,64	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
313	gevel afvalscheiding	110104,48	476050,91	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
314	gevel afvalscheiding	110069,16	476045,11	0,00	11,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	47,40
315	deur afvalscheiding	110068,52	476092,78	0,00	2,67	Uitstralende gevel	0,00	360,00	36,00
316	deur afvalscheiding	110119,96	476068,69	0,00	2,67	Uitstralende gevel	0,00	360,00	36,00
317	deur afvalscheiding	110111,60	476059,03	0,00	2,67	Uitstralende gevel	0,00	360,00	36,00
318	Dak afvalscheiding	110058,71	476069,06	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
319	Dak afvalscheiding	110085,45	476045,33	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
320	Dak afvalscheiding	110095,15	476059,04	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
321	Dak afvalscheiding	110067,40	476062,21	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
322	Dak afvalscheiding	110086,12	476066,56	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
323	Dak afvalscheiding	110081,63	476092,39	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
324	Dak afvalscheiding	110087,81	476085,88	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
325	Dak afvalscheiding	110096,50	476078,52	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
326	Dak afvalscheiding	110105,53	476071,00	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
327	Dak afvalscheiding	110077,43	476073,92	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
328	Dak afvalscheiding	110075,92	476053,86	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
329	Dak afvalscheiding	110071,25	476080,43	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	35,50
330	vw wisselen containers/lossen bigbags	110066,59	476096,87	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	61,90
331	vw aanvoer hulpst /afvoer as manoeuvreren	110064,24	476093,87	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,80
332	vw aanvoer reststromen manoeuvreren	110119,58	476061,66	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,80

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

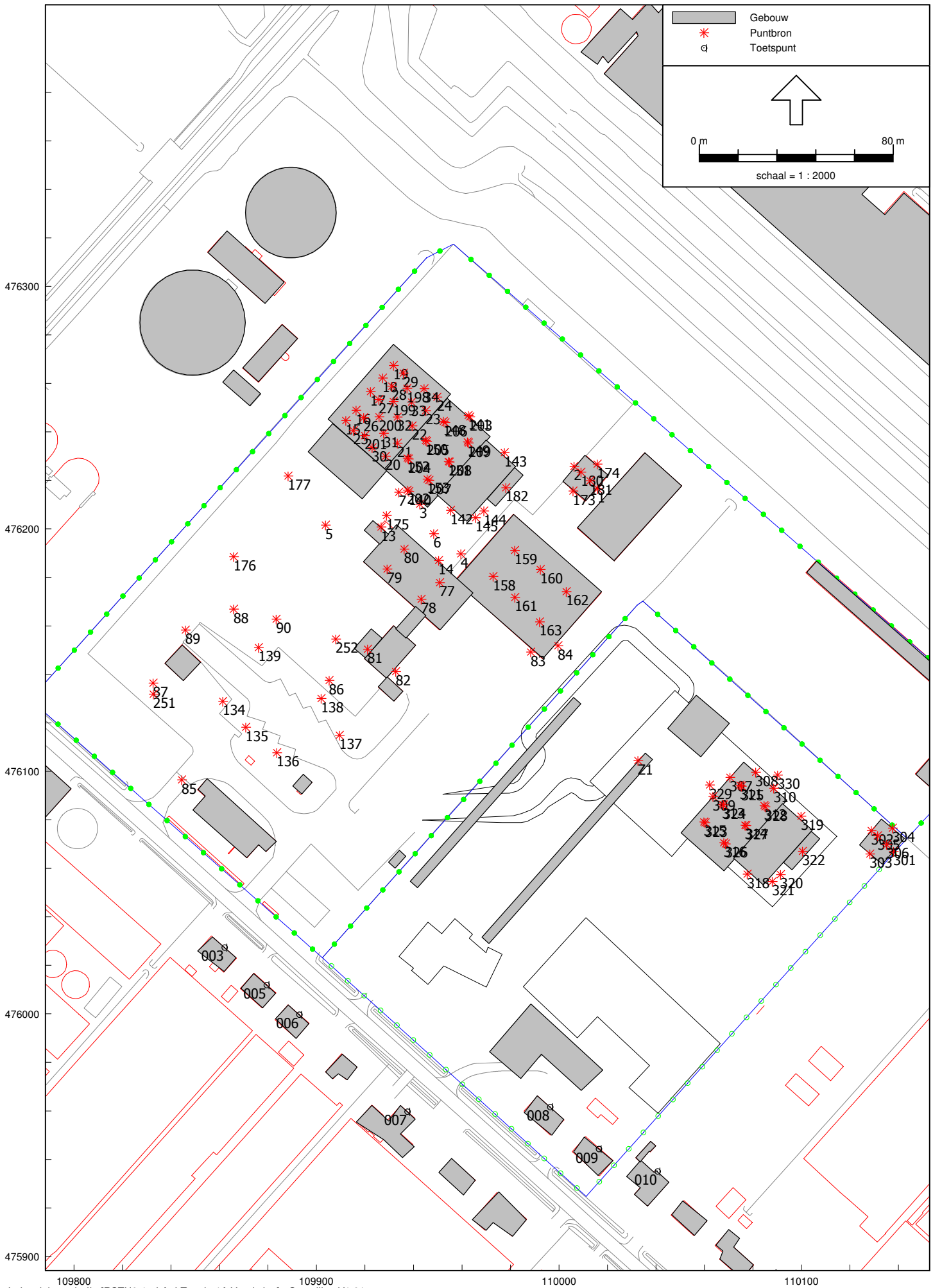
Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
307	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
308	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
309	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
310	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
311	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
312	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
313	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
314	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--	--
315	46,00	65,70	83,10	81,30	76,80	78,20	70,80	58,00	86,72	16,81	--	--
316	46,00	65,70	83,10	81,30	76,80	78,20	70,80	58,00	86,72	16,81	--	--
317	46,00	65,70	83,10	81,30	76,80	78,20	70,80	58,00	86,72	16,81	--	--
318	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
319	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
320	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
321	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
322	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
323	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
324	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
325	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
326	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
327	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
328	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
329	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--	--
330	72,90	84,20	90,20	98,00	100,40	98,50	92,30	85,60	104,43	12,55	--	--
331	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93	19,55	--	--
332	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93	15,61	--	--

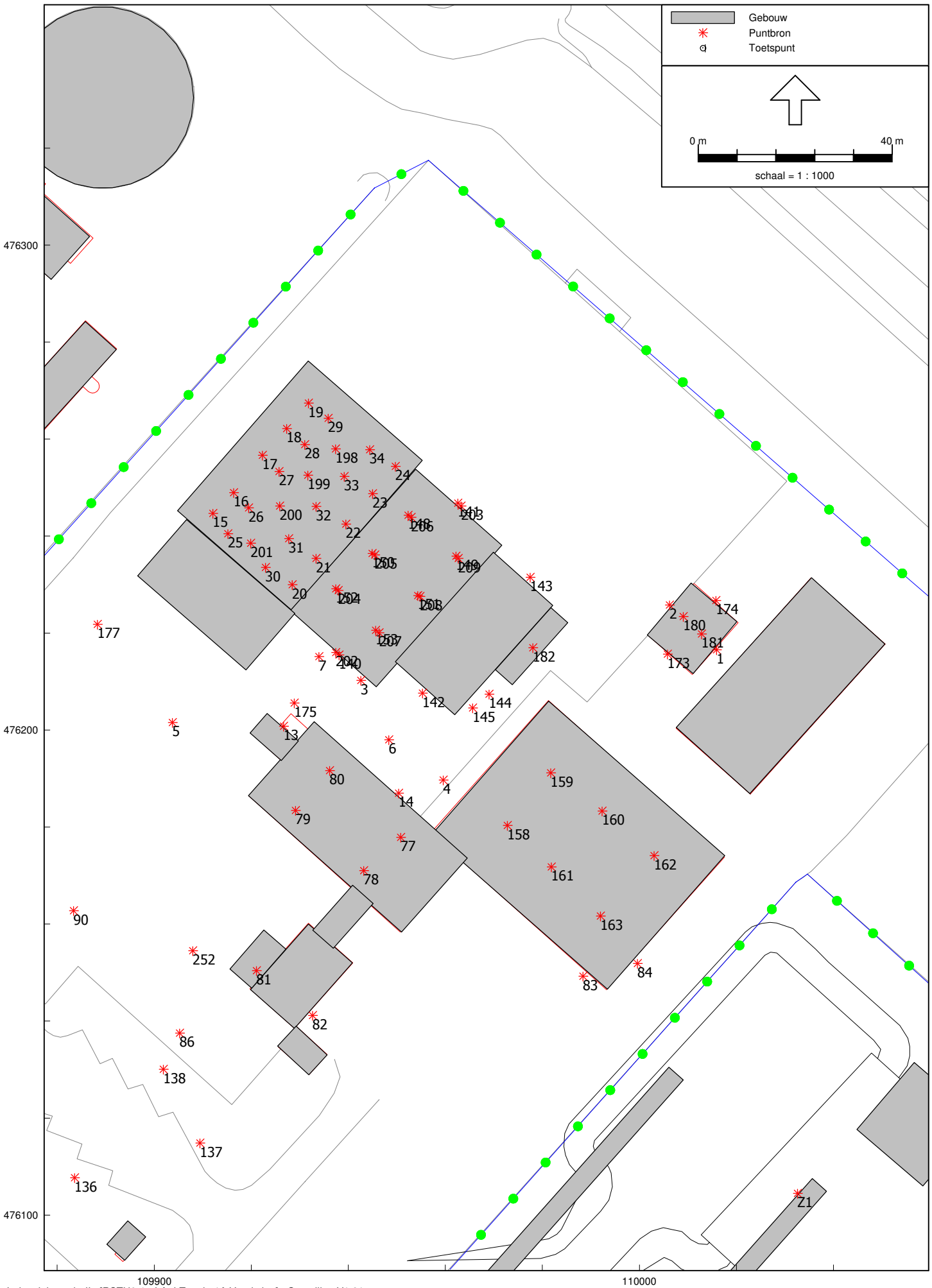
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

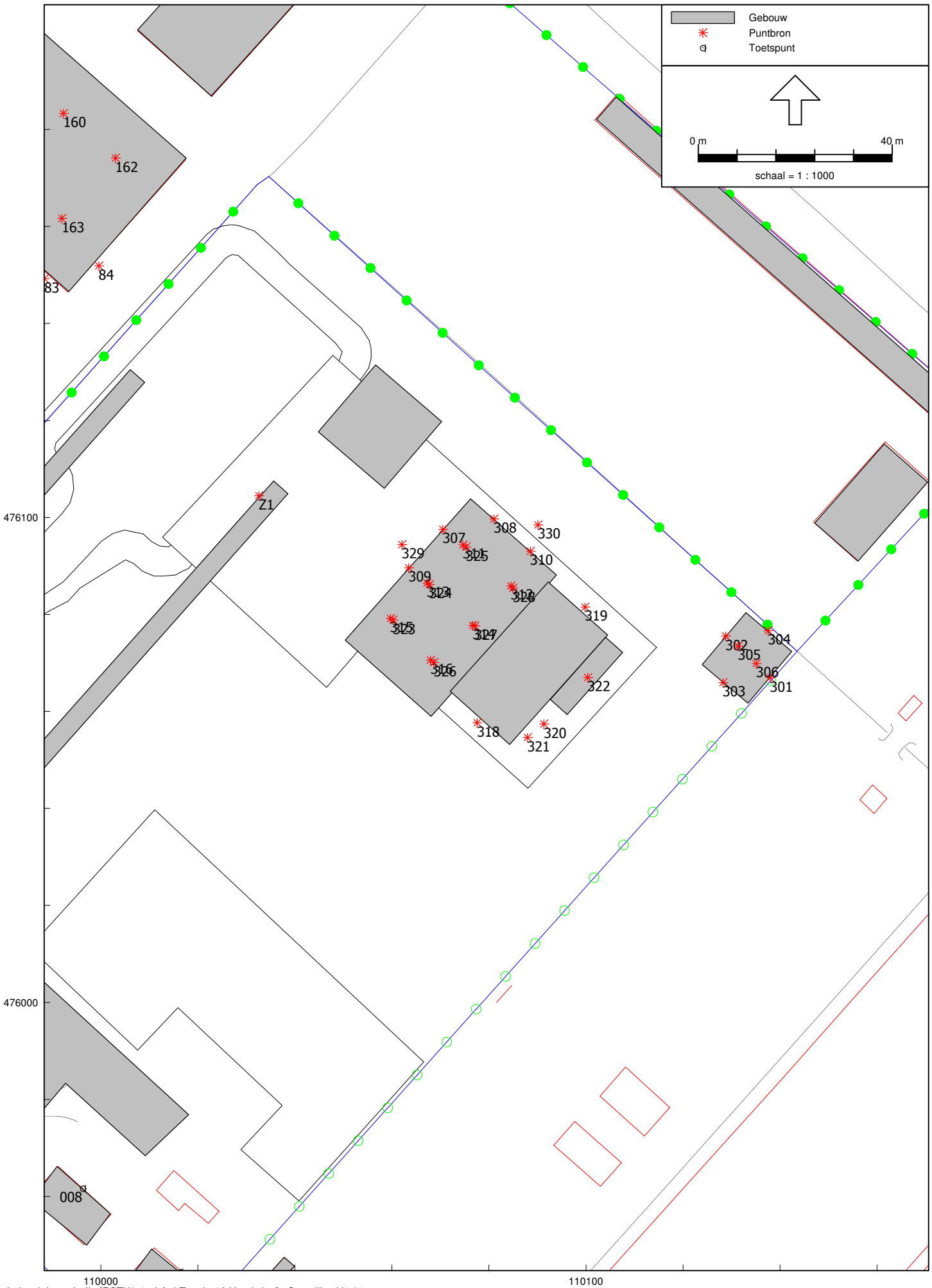
Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lwr 31
M01	Aanvoer GFT	--	1,50	44	--	--	15	221,17	65,00
M02	Afvoer compost	0,00	1,50	14	--	--	15	214,35	65,00
M03	Personenwagens milieustraat	--	0,75	250	--	--	15	300,46	56,00
M04-a	Aanvoer huisafval	--	1,50	10	--	--	15	232,49	65,00
M04-b	Aanvoer huisafval	0,00	1,50	8	--	--	15	164,80	65,00
M05-a	Afvoer huisafval	0,00	1,50	12	--	--	15	190,37	65,00
M05-b	Afvoer huisafval	--	1,50	12	--	--	15	232,49	65,00
M06-a	Glas	0,00	1,50	8	--	--	15	152,16	65,00
M06-b	Glas	0,00	1,50	4	--	--	15	30,29	65,00
M06-c	Glas	0,00	1,50	4	--	--	15	23,21	65,00
M07	Stalling containers	0,00	1,50	40	--	--	15	180,86	65,00
M08-a	Personenwagens bezoekers	0,00	0,75	20	2	2	10	37,60	56,00
M08-b	Personenwagens Kantoor	0,00	0,75	80	--	--	15	97,83	56,00
M08-c	Personenwagens kantoor	0,00	0,75	80	--	--	15	132,84	56,00
M09	Tubetrailers	0,00	1,50	2	--	--	15	118,29	65,00
M10	ZV CV hout	0,00	1,50	2	--	--	15	303,62	65,00
M11	Veegvuil	0,00	1,50	10	--	--	15	142,86	65,00
M12	vw aan/afvoer	0,00	1,50	128	--	--	20	333,76	65,00
M13	vw vergisting	0,00	1,50	20	--	--	20	27,66	65,00
M14	vw vergisting + overslaghal	0,00	1,50	108	--	--	20	29,95	65,00
M15	Personenwagens parkeren	0,00	0,75	40	--	--	20	84,51	47,80
M16	Personenwagens parkeren	0,00	0,75	28	4	--	20	25,31	47,80
M17	Personenwagens parkeren	0,00	0,75	80	8	--	20	37,50	47,80
ST 1	Aanleveren zout	0,00	1,50	18	--	--	20	316,05	65,00

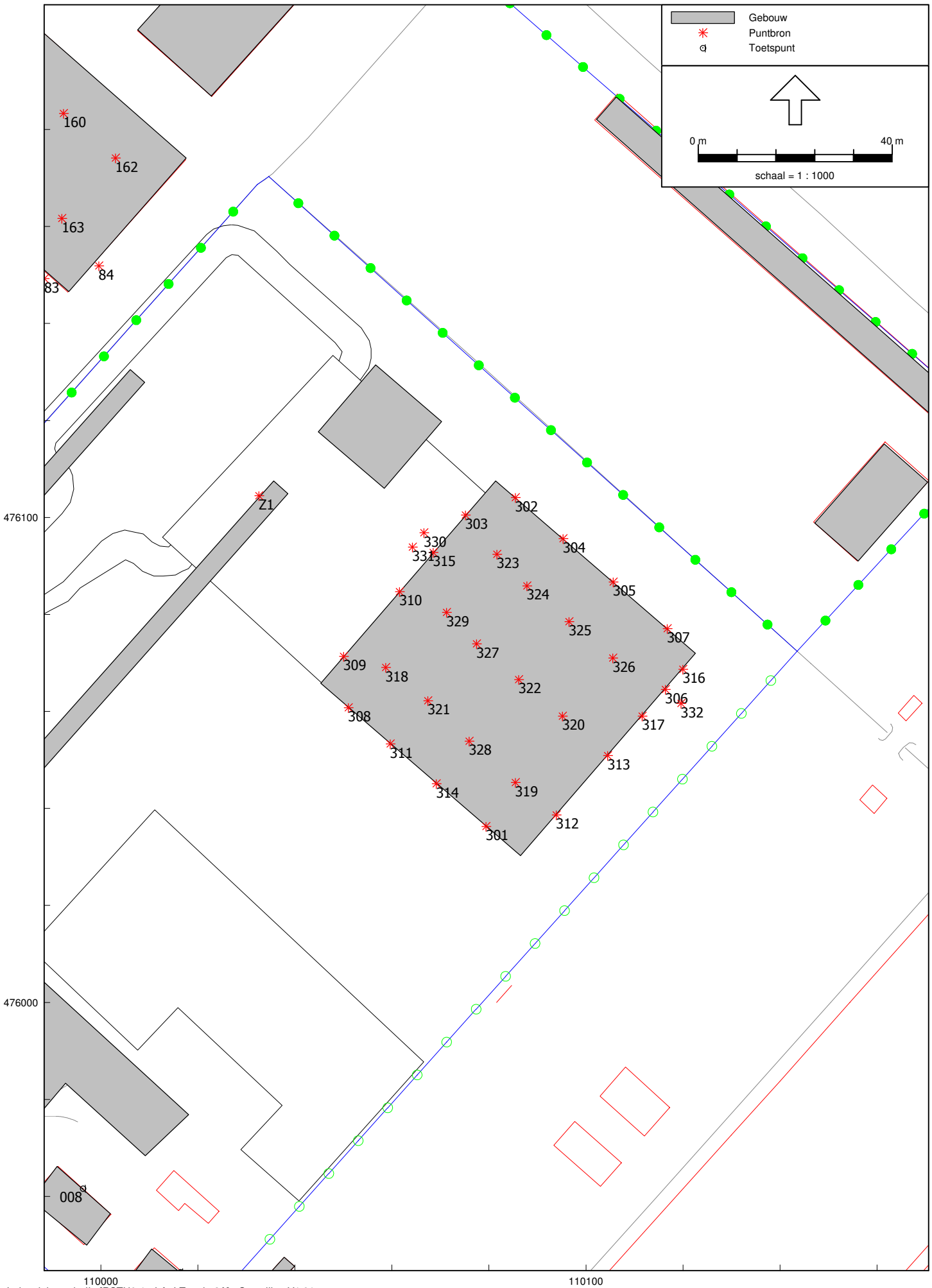
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M02	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M03	71,00	72,00	76,00	80,00	85,00	85,00	74,00	66,00	89,19
M04-a	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M04-b	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M05-a	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M05-b	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M06-a	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M06-b	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M06-c	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M07	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M08-a	71,00	72,00	76,00	80,00	85,00	85,00	74,00	66,00	89,19
M08-b	71,00	72,00	76,00	80,00	85,00	85,00	74,00	66,00	89,19
M08-c	71,00	72,00	76,00	80,00	85,00	85,00	74,00	66,00	89,19
M09	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M10	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M11	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M12	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M13	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M14	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M15	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
M16	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
M17	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
ST 1	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05

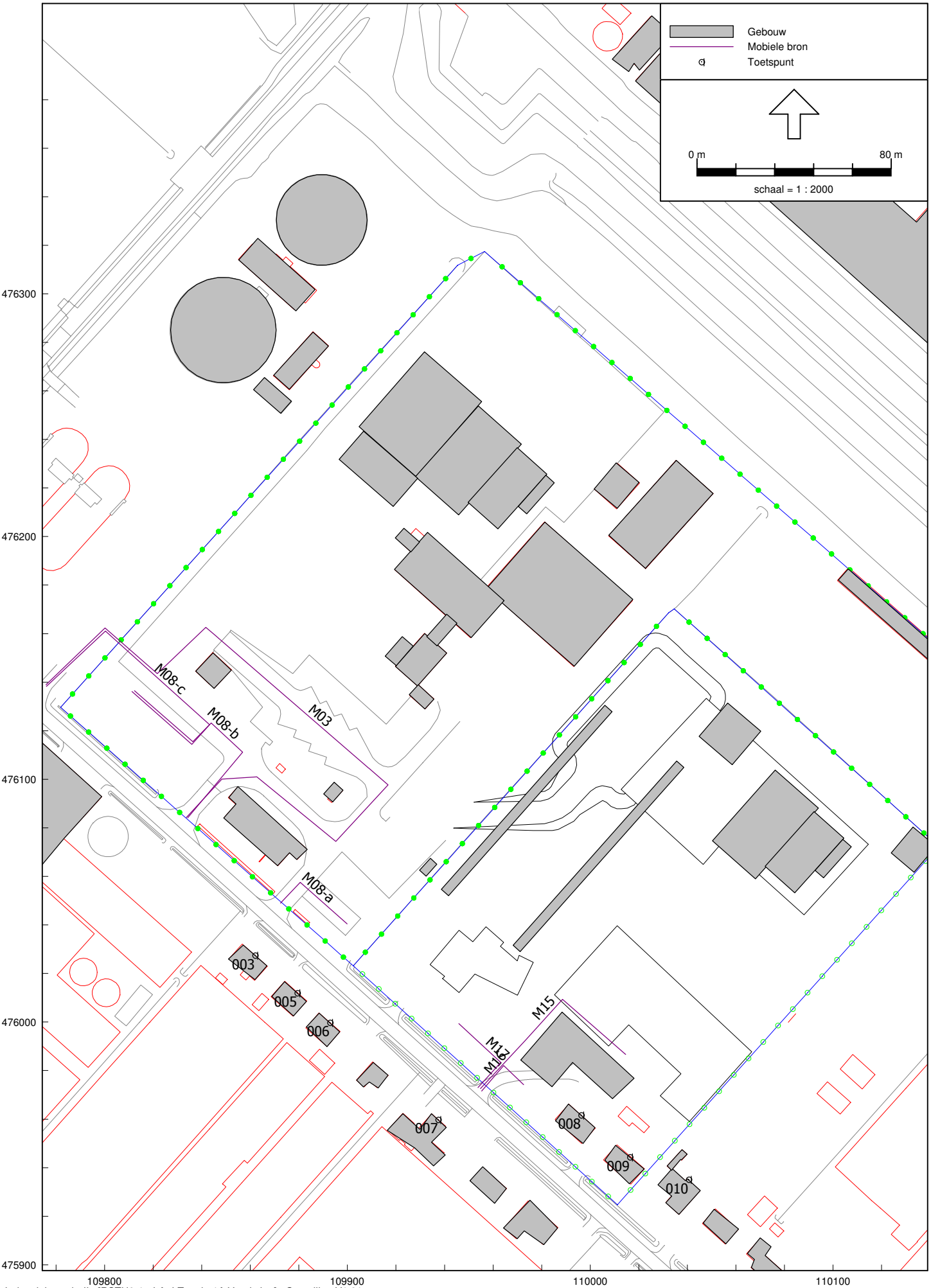

Gebouw
Puntbron
Toetspunt
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
476300
476200
476100
476000
475900
109800
109900
110000
110100


Gebouw
Puntbron
Toetspunt
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
476300
476200
476100
109900
110000

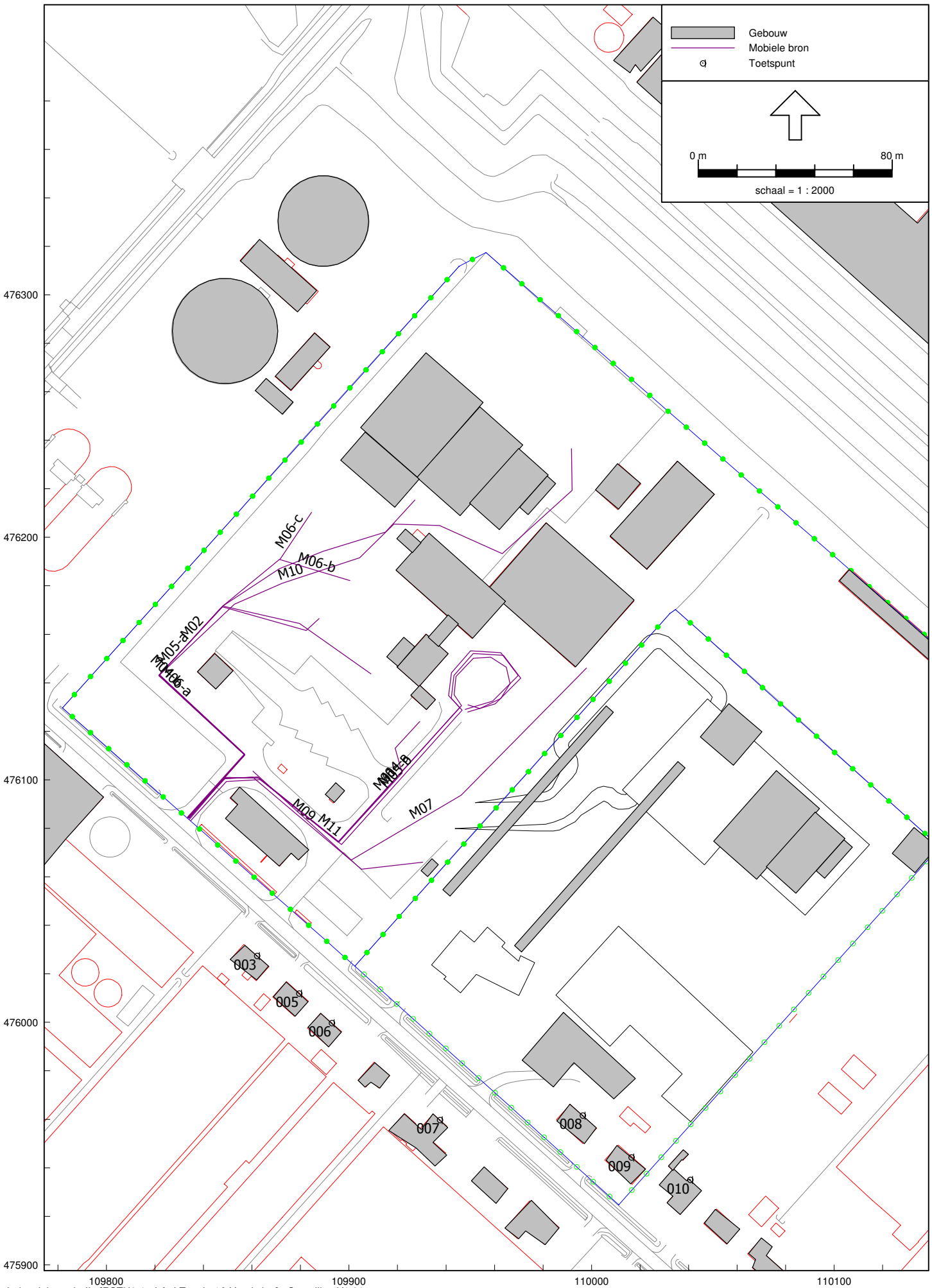

Gebouw
Puntbron
Toetspunt
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
160
162
163
84
83
Z1
476100
476000
110000
110100
307
308
330
329
310
309
319
322
318
320
321
304
302
305
306
303
301
008


Gebouw
Puntbron
Toetspunt
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
160
162
163
84
83
Z1
302
303
330
331
315
304
323
324
305
310
329
325
307
327
309
318
326
316
322
306
321
332
308
320
317
328
311
313
314
319
312
301
008
476100
476000
110000
110100

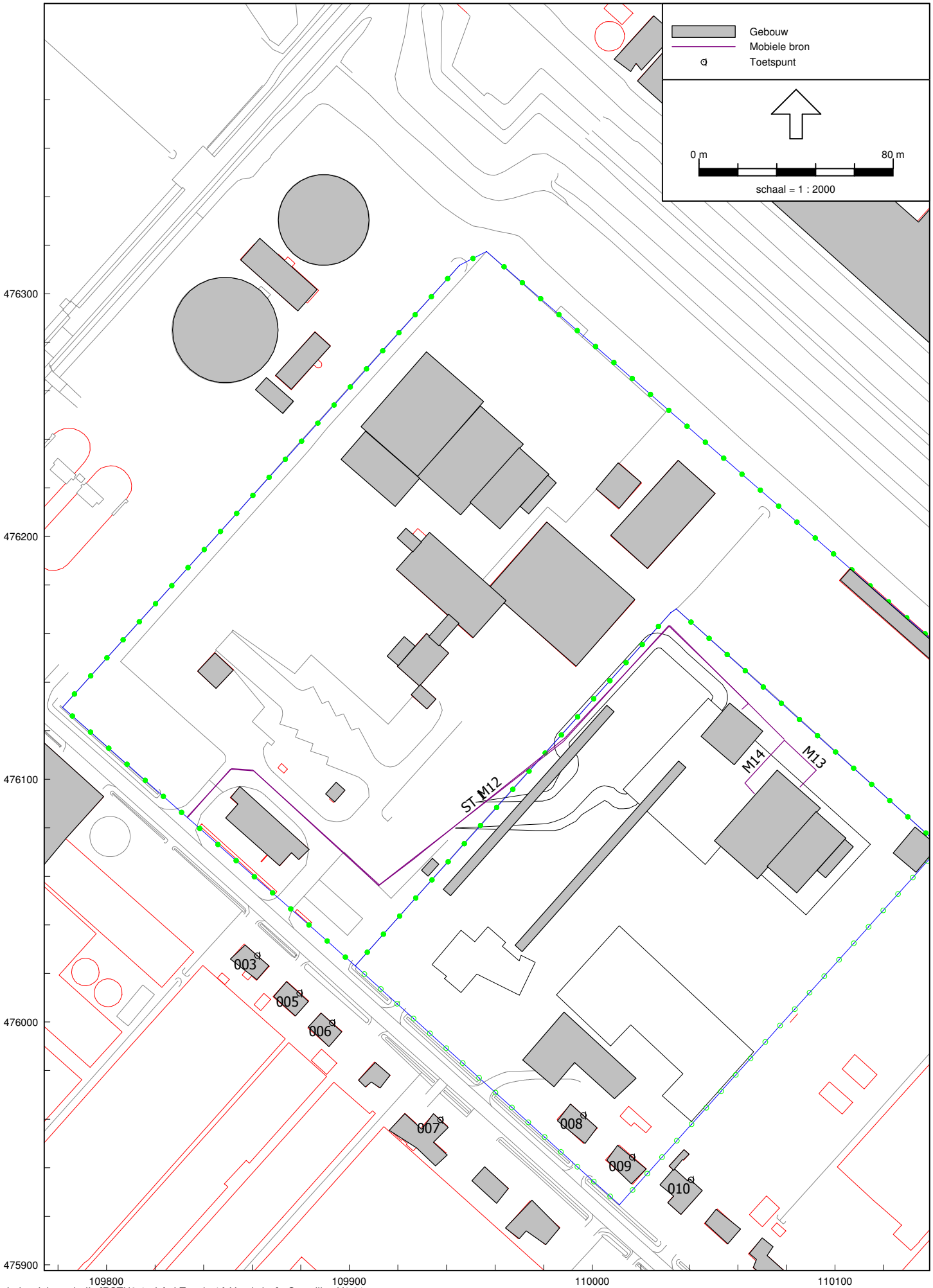
Overzicht mobiele bronnen: personenwagens



Overzicht mobiele bronnen: vrachtwagens bestaand



Bijlage
Overzicht mobiele bronnen: vrachtwagens uitbreiding en zout



Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 31	Cp
032-2	gebouw	110076,21	476103,84	10,30	0,00	0,80	0 dB
1003-2	gebouw	110104,45	476075,74	12,00	0,00	0,80	0 dB
1004-2	gebouw	110104,06	476075,28	2,60	0,00	0,80	0 dB
1014-2	gebouw	110142,42	476072,39	3,00	0,00	0,80	0 dB
1	gebouw	110161,47	476115,14	3,00	0,00	0,80	0 dB
002	Bedrijfsgebouw	110015,82	476391,60	6,00	0,00	0,80	0 dB
003	Bedrijfsgebouw	110009,11	476471,02	6,00	0,00	0,80	0 dB
004	Bedrijfsgebouw	110194,24	476232,76	6,00	0,00	0,80	0 dB
006	woning	109997,81	476441,96	8,00	0,00	0,80	0 dB
007	woning	110109,97	476387,69	8,00	0,00	0,80	0 dB
008	woning	110215,25	476293,04	8,00	0,00	0,80	0 dB
009	woning	109985,74	475959,30	8,00	0,00	0,80	0 dB
010	woning	110006,00	475943,09	8,00	0,00	0,80	0 dB
011	woning	110027,88	475932,96	8,00	0,00	0,80	0 dB
012	woning	110050,98	475922,83	8,00	0,00	0,80	0 dB
013	woning	110070,02	475911,08	8,00	0,00	0,80	0 dB
014	woning	110094,74	475874,61	8,00	0,00	0,80	0 dB
016	woning	110055,03	475854,35	8,00	0,00	0,80	0 dB
017	woning	110023,83	475882,31	8,00	0,00	0,80	0 dB
018	woning	109980,90	475908,28	8,00	0,00	0,80	0 dB
019	woning	109960,61	475925,33	8,00	0,00	0,80	0 dB
020	woning	109934,63	475962,27	8,00	0,00	0,80	0 dB
021	woning	109916,77	475978,10	8,00	0,00	0,80	0 dB
022	woning	109891,61	475989,87	8,00	0,00	0,80	0 dB
023	woning	109877,81	476002,45	8,00	0,00	0,80	0 dB
024	woning	109866,85	476023,15	8,00	0,00	0,80	0 dB
026	Gebouw	109849,05	476084,08	6,00	0,00	0,80	0 dB
028	Strooizout	109938,65	476054,63	5,00	0,00	0,80	0 dB
028	Strooizout	109968,21	476031,65	5,00	0,00	0,80	0 dB
030	Woning	109711,45	476161,47	8,00	0,00	0,80	0 dB
031	gebouw	109955,25	476255,59	10,30	0,00	0,80	0 dB
032	gebouw	109953,90	476253,80	10,30	0,00	0,80	0 dB
33	gebouw	109865,80	476265,55	0,00	0,00	0,80	0 dB
034	gebouw	109993,41	476146,57	12,80	0,00	0,80	0 dB
035	gebouw	109950,96	476158,37	9,10	0,00	0,80	0 dB
036	gebouw	109926,18	476193,72	6,00	0,00	0,80	0 dB
037	gebouw	110102,17	476182,06	3,00	0,00	0,80	0 dB
038	gebouw	109988,40	476004,11	9,00	0,00	0,80	0 dB
039	gebouw	110033,60	475938,89	3,00	0,00	0,80	0 dB
49	gebouw	109932,38	476060,09	4,00	0,00	0,80	0 dB
901	Zoutopslag	110056,63	476131,44	4,00	0,00	0,80	0 dB
1003	gebouw	109982,14	476225,70	12,00	0,00	0,80	0 dB
1004	gebouw	109981,75	476225,24	2,60	0,00	0,80	0 dB
1005	gebouw	109906,66	476243,41	10,00	0,00	0,80	0 dB
1008	gebouw	109931,79	476160,02	3,50	0,00	0,80	0 dB
1009	gebouw	109931,87	476128,92	10,90	0,00	0,80	0 dB

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

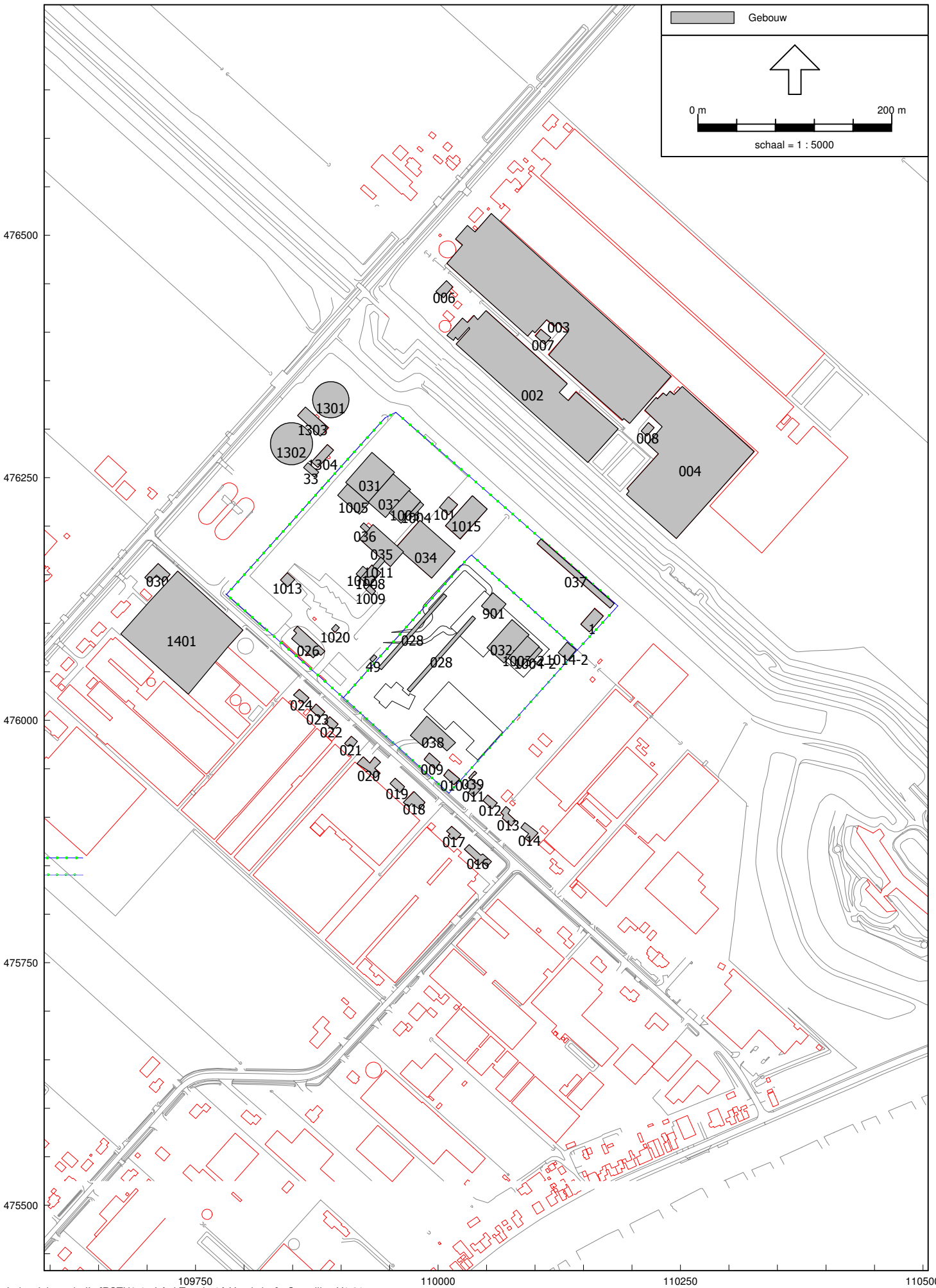
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 31	Cp
1011	gebouw	109932,67	476158,75	0,00	0,00	0,80	0 dB
1012	gebouw	109920,11	476146,81	0,00	0,00	0,80	0 dB
1013	gebouw	109844,64	476152,08	3,00	0,00	0,80	0 dB
1014	gebouw	110020,11	476222,35	3,00	0,00	0,80	0 dB
1015	gebouw	110035,46	476231,40	1,00	0,00	0,80	0 dB
1020	gebouw	109898,23	476095,48	5,00	0,00	0,80	0 dB
1301	rwzi	109907,70	476326,53	1,00	0,00	0,80	0 dB
1302	rwzi	109870,18	476280,55	1,00	0,00	0,80	0 dB
1303	rwzi	109855,22	476314,00	4,00	0,00	0,80	0 dB
1304	rwzi	109892,17	476278,46	3,50	0,00	0,80	0 dB
1401	kas	109731,57	476153,63	8,00	0,00	0,80	0 dB

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
1	gebouw	110161,47	476115,14	0,00	3,00	0 dB	0,80
002	Bedrijfsgebouw	110015,82	476391,60	0,00	6,00	0 dB	0,80
003	Bedrijfsgebouw	110009,11	476471,02	0,00	6,00	0 dB	0,80
004	Bedrijfsgebouw	110194,24	476232,76	0,00	6,00	0 dB	0,80
006	woning	109997,81	476441,96	0,00	8,00	0 dB	0,80
007	woning	110109,97	476387,69	0,00	8,00	0 dB	0,80
008	woning	110215,25	476293,04	0,00	8,00	0 dB	0,80
009	woning	109985,74	475959,30	0,00	8,00	0 dB	0,80
010	woning	110006,00	475943,09	0,00	8,00	0 dB	0,80
011	woning	110027,88	475932,96	0,00	8,00	0 dB	0,80
012	woning	110050,98	475922,83	0,00	8,00	0 dB	0,80
013	woning	110070,02	475911,08	0,00	8,00	0 dB	0,80
014	woning	110094,74	475874,61	0,00	8,00	0 dB	0,80
016	woning	110055,03	475854,35	0,00	8,00	0 dB	0,80
017	woning	110023,83	475882,31	0,00	8,00	0 dB	0,80
018	woning	109980,90	475908,28	0,00	8,00	0 dB	0,80
019	woning	109960,61	475925,33	0,00	8,00	0 dB	0,80
020	woning	109934,63	475962,27	0,00	8,00	0 dB	0,80
021	woning	109916,77	475978,10	0,00	8,00	0 dB	0,80
022	woning	109891,61	475989,87	0,00	8,00	0 dB	0,80
023	woning	109877,81	476002,45	0,00	8,00	0 dB	0,80
024	woning	109866,85	476023,15	0,00	8,00	0 dB	0,80
025	Vergassingsinstallatie	110081,38	476107,52	0,00	16,00	0 dB	0,80
026	Gebouw	109849,05	476084,08	0,00	6,00	0 dB	0,80
028	Strooizout	109938,65	476054,63	0,00	5,00	0 dB	0,80
028	Strooizout	109968,21	476031,65	0,00	5,00	0 dB	0,80
030	Woning	109711,45	476161,47	0,00	8,00	0 dB	0,80
031	gebouw	109955,25	476255,59	0,00	10,30	0 dB	0,80
032	gebouw	109953,90	476253,80	0,00	10,30	0 dB	0,80
33	gebouw	109865,80	476265,55	0,00	0,00	0 dB	0,80
034	gebouw	109993,41	476146,57	0,00	12,80	0 dB	0,80
035	gebouw	109950,96	476158,37	0,00	9,10	0 dB	0,80
036	gebouw	109926,18	476193,72	0,00	6,00	0 dB	0,80
037	gebouw	110102,17	476182,06	0,00	3,00	0 dB	0,80
038	gebouw	109988,40	476004,11	0,00	9,00	0 dB	0,80
039	gebouw	110033,60	475938,89	0,00	3,00	0 dB	0,80
49	gebouw	109932,38	476060,09	0,00	4,00	0 dB	0,80
901	Zoutopslag	110056,63	476131,44	0,00	4,00	0 dB	0,80
1003	gebouw	109982,14	476225,70	0,00	12,00	0 dB	0,80
1004	gebouw	109981,75	476225,24	0,00	2,60	0 dB	0,80
1005	gebouw	109906,66	476243,41	0,00	10,00	0 dB	0,80
1008	gebouw	109931,79	476160,02	0,00	3,50	0 dB	0,80
1009	gebouw	109931,87	476128,92	0,00	10,90	0 dB	0,80
1011	gebouw	109932,67	476158,75	0,00	0,00	0 dB	0,80
1012	gebouw	109920,11	476146,81	0,00	0,00	0 dB	0,80
1013	gebouw	109844,64	476152,08	0,00	3,00	0 dB	0,80
1014	gebouw	110020,11	476222,35	0,00	3,00	0 dB	0,80
1015	gebouw	110035,46	476231,40	0,00	1,00	0 dB	0,80
1020	gebouw	109898,23	476095,48	0,00	5,00	0 dB	0,80
1301	rwzi	109907,70	476326,53	0,00	1,00	0 dB	0,80
1302	rwzi	109870,18	476280,55	0,00	1,00	0 dB	0,80
1303	rwzi	109855,22	476314,00	0,00	4,00	0 dB	0,80
1304	rwzi	109892,17	476278,46	0,00	3,50	0 dB	0,80
1401	kas	109731,57	476153,63	0,00	8,00	0 dB	0,80

Witteveen+Bos
Akoestisch onderzoek De Meerlanden

bijlage
Situering gebouwen



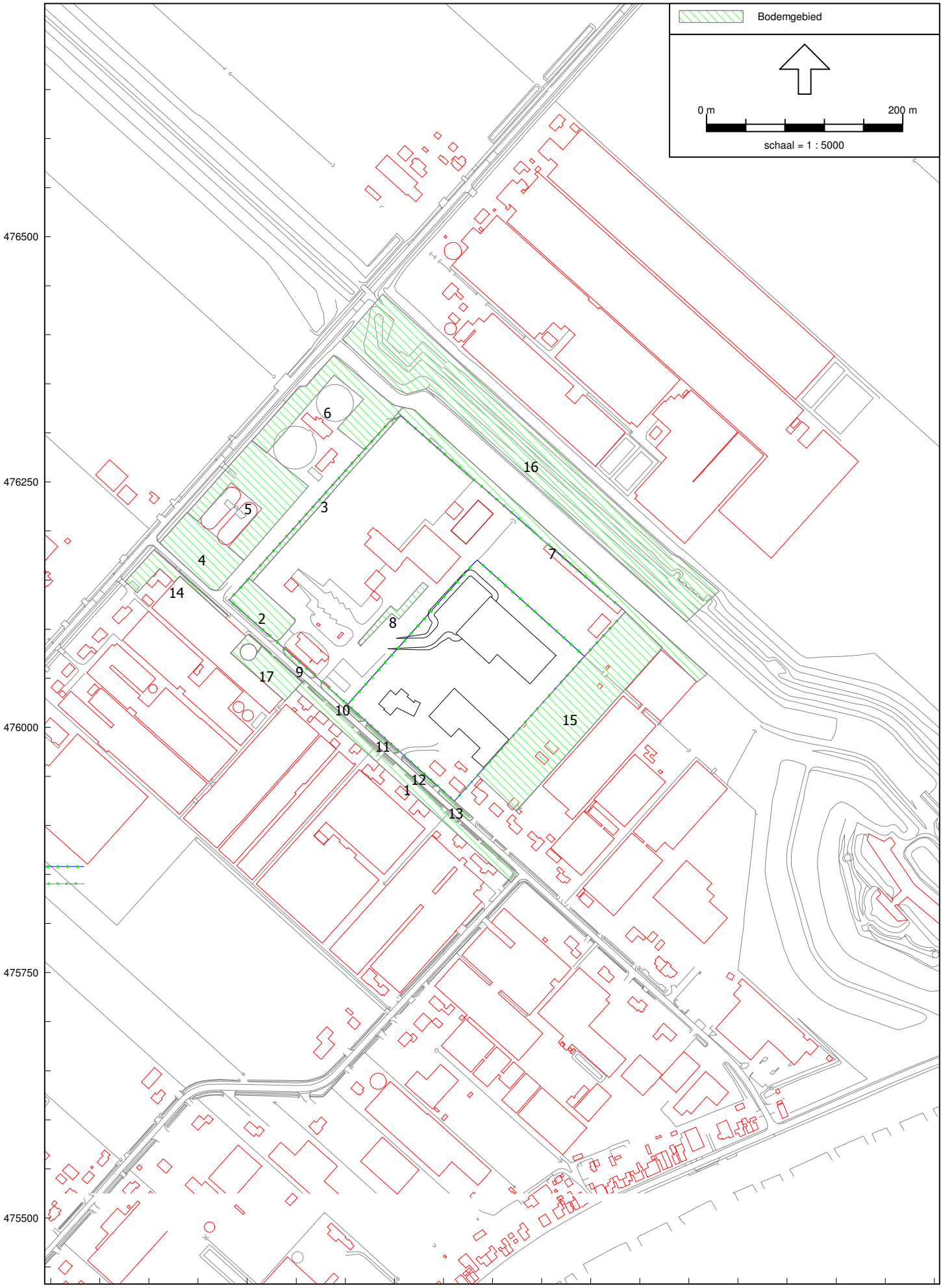
Industrielawaai - IL, [RSTH6-1 - LAr,LT optie 1A Vergisting] , Geomilieu V1.81

Gebouw
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
476500
476250
476000
475750
475500
109750
110000
110250
110500
006
003
007
002
008
004
1301
1303
1302
1304
33
031
032
1005
1006
1004
101
1015
036
035
034
1011
1010
1008
1009
1013
030
037
901
1
1401
1020
026
028
49
028
025
024
023
022
021
020
038
009
010
039
011
019
018
012
013
014
017
016

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Omtrek	Bf
1	tuinen	109849,37	476038,43	3596,55	613,81	0,50
2	gras	109829,01	476087,80	1928,73	186,50	1,00
3	gras	109805,61	476148,89	1002,58	457,00	1,00
4	gras	109770,12	476139,87	3292,18	236,11	1,00
5	gras	109749,84	476209,97	5305,07	452,10	1,00
6	gras	109804,94	476291,96	4602,79	508,56	1,00
7	gras	109953,51	476320,62	4409,64	844,98	1,00
8	gras	109912,80	476085,82	583,16	209,37	1,00
9	gras	109839,42	476072,79	196,32	92,56	1,00
10	gras	109876,52	476046,17	295,03	121,97	1,00
11	gras	109922,57	476004,70	216,65	94,99	1,00
12	gras	109959,45	475971,38	193,56	96,50	1,00
13	gras	109997,12	475937,31	229,40	97,07	1,00
14	gras	109676,04	476148,61	1142,79	289,17	1,00
15	weiland	110185,18	476117,71	11972,67	554,93	1,00
16	gras	109897,67	476395,23	20733,85	1027,08	1,00
17	gras	109783,39	476075,83	1702,26	270,15	1,00

bijlage
Situering inrichting



BIJLAGE III BEREKENINGSRESULTATEN LAR,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	49,1	31,5	32,0	49,1	75,7
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	51,4	34,5	35,1	51,4	76,0
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	46,0	28,0	30,2	46,0	69,2
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	47,9	30,4	32,3	47,9	70,0
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	48,8	31,9	33,3	48,8	75,2
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	50,8	33,4	34,8	50,8	75,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	48,4	32,5	34,6	48,4	74,5
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	50,3	33,8	35,8	50,3	74,7
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	47,0	31,9	33,3	47,0	71,7
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	48,2	33,0	34,2	48,2	71,7
008_A	Woning Z	1,50	34,3	22,9	23,0	34,3	61,3
008_B	Woning Z	5,00	36,0	24,4	24,5	36,0	61,2
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	39,4	32,4	32,5	42,5	63,0
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	39,8	32,0	32,1	42,1	62,3
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	36,6	29,9	30,0	40,0	59,7
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	41,9	32,5	32,8	42,8	64,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 1B Vergisting
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	46,6	31,0	31,6	46,6	73,5
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	49,5	34,3	34,9	49,5	73,9
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	46,0	28,0	30,2	46,0	69,2
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	47,9	30,4	32,3	47,9	70,1
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	45,7	26,9	27,9	45,7	71,0
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	47,6	29,5	30,6	47,6	71,6
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	46,7	27,3	28,4	46,7	71,4
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	48,3	28,4	29,4	48,3	71,6
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	46,9	31,7	32,0	46,9	71,0
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	47,9	32,6	32,7	47,9	70,8
008_A	Woning Z	1,50	44,7	30,1	31,5	44,7	71,5
008_B	Woning Z	5,00	45,7	31,1	32,4	45,7	70,9
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	44,3	33,1	33,6	44,3	70,8
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	44,3	33,0	33,7	44,3	69,5
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	37,0	29,9	30,0	40,0	60,7
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	43,2	32,6	33,0	43,2	67,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 2A
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	48,4	31,4	31,9	48,4	75,7
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	50,9	34,4	35,0	50,9	76,0
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	45,7	28,0	30,2	45,7	69,2
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	47,6	30,4	32,4	47,6	70,0
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	48,1	31,8	33,2	48,1	75,2
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	50,2	33,2	34,7	50,2	75,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	47,6	32,3	34,5	47,6	74,5
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	49,6	33,6	35,7	49,6	74,7
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	45,4	31,8	33,3	45,4	71,7
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	46,6	32,9	34,1	46,6	71,7
008_A	Woning Z	1,50	34,5	19,7	19,9	34,5	61,3
008_B	Woning Z	5,00	36,1	21,6	21,7	36,1	61,2
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	42,0	24,3	24,9	42,0	63,7
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	42,0	21,8	23,0	42,0	63,0
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	39,3	21,2	21,9	39,3	61,1
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	43,3	26,6	27,6	43,3	65,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 2B
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	46,6	30,9	31,5	46,6	73,5
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	49,5	34,2	34,9	49,5	73,9
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	46,5	28,0	30,2	46,5	69,2
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	48,4	30,4	32,4	48,4	70,0
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	44,0	26,5	27,6	44,0	71,0
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	46,4	29,1	30,3	46,4	71,6
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	43,9	26,5	27,8	43,9	71,3
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	46,2	27,8	28,9	46,2	71,5
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	45,5	30,7	31,0	45,5	70,9
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	46,5	31,8	31,9	46,5	70,8
008_A	Woning Z	1,50	44,8	29,6	31,2	44,8	71,5
008_B	Woning Z	5,00	45,8	30,6	32,1	45,8	70,9
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	45,3	27,6	29,2	45,3	70,9
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	45,2	27,6	29,5	45,2	69,6
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	39,5	21,3	22,0	39,5	61,9
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	44,3	27,0	28,1	44,3	67,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_A - Aarbergerweg 28
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	49,1	31,5	32,0	49,1	75,7	
M12	vw aan/afvoer	1,50	43,1	--	--	43,1	68,9	3,0
307	Open deur menghal	4,00	40,8	--	--	40,8	49,3	3,8
251	Wielladers terrein	1,00	39,3	--	--	39,3	54,0	3,9
M01	Aanvoer GFT	1,50	37,8	--	--	37,8	65,2	3,0
M07	Stalling containers	1,50	37,2	--	--	37,2	65,4	3,1
85	Weegbrug	0,80	35,9	26,2	--	35,9	53,3	3,4
ST 1	Aanleveren zout	1,50	34,7	--	--	34,7	65,1	3,0
87	Wiellader VVM	0,80	34,3	--	--	34,3	51,3	4,0
252	Wielladers terrein	1,00	33,8	--	--	33,8	48,7	4,1
M05-b	Afvoer huisafval	1,50	32,4	--	--	32,4	65,6	3,0
176	Wielladers terrein	1,00	32,3	--	--	32,3	47,3	4,2
M03	Personenwagens milieustraat	0,75	31,6	--	--	31,6	52,1	3,5
M04-a	Aanvoer huisafval	1,50	31,5	--	--	31,5	65,5	3,0
M11	Veegvuil	1,50	30,6	--	--	30,6	64,3	2,7
90	Wiellader VVM	0,80	28,4	--	--	28,4	45,5	4,2
88	Wiellader VVM	0,80	27,7	--	--	27,7	44,9	4,2
86	Wiellader VVM	0,80	27,5	--	--	27,5	44,5	4,0
M02	Afvoer compost	1,50	27,4	--	--	27,4	60,2	3,3
M05-a	Afvoer huisafval	1,50	26,9	--	--	26,9	60,3	3,3
81	Hogedrukreiniger	1,50	25,5	--	--	25,5	35,8	3,9
M08-a	Personenwagens bezoekers	0,75	25,3	20,1	17,1	27,1	55,9	1,5
M04-b	Aanvoer huisafval	1,50	25,0	--	--	25,0	60,0	3,2
177	Wielladers terrein	1,00	24,9	--	--	24,9	40,1	4,4
83	Ontvangst menghal	2,00	24,9	--	--	24,9	50,5	4,0
140	Open deur menghal	4,00	24,8	--	--	24,8	33,2	3,6
M06-a	Glas	1,50	24,6	--	--	24,6	60,0	3,2
308	Open deur menghal	4,00	23,7	--	--	23,7	32,3	3,8
78	Dak zeefhal	0,10	23,6	--	14,6	24,6	25,4	1,8
M09	Tubetrailers	1,50	23,3	--	--	23,3	63,7	2,5
329	Wielladers compostering	1,00	23,3	--	--	23,3	43,3	4,4
14	deur zeefhal	4,00	23,0	--	14,0	24,0	26,5	3,5
77	Dak zeefhal	0,10	22,9	--	13,9	23,9	24,9	1,9
84	Ontvangst menghal	2,00	22,8	--	--	22,8	48,4	4,1
82	Overslag	2,00	21,8	--	--	21,8	38,5	3,7
79	Dak zeefhal	0,10	21,0	--	12,0	22,0	22,9	1,9
309	open deur menghal	4,00	21,0	--	--	21,0	29,5	3,7
5	Wielladers compostering	1,00	20,8	--	--	20,8	40,7	4,3
80	Dak zeefhal	0,10	20,6	--	11,5	21,5	22,6	2,0
89	Wiellader VVM	0,80	20,5	--	--	20,5	37,6	4,1
M08-c	Personenwagens kantoor	0,75	20,5	--	--	20,5	46,3	4,0
Rest			33,2	29,5	31,6	41,6	61,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
LAeq bij Bron voor toetspunt: 006_B - Aarbergerweg 24
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	50,3	33,8	35,8	50,3	74,7	
136	Ophalen containers	1,00	22,1	29,9	32,9	42,9	55,1	2,2
135	Ophalen containers	1,00	14,1	21,9	24,9	34,9	47,4	2,5
139	Ophalen containers	1,00	13,4	21,2	24,2	34,2	47,2	3,0
138	Ophalen containers	1,00	11,6	19,4	22,4	32,4	45,1	2,7
201	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	22,1	22,1	22,1	32,1	23,3	1,2
200	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	21,6	21,6	21,6	31,6	22,9	1,3
199	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	21,4	21,4	21,4	31,4	22,8	1,4
198	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	20,6	20,6	20,6	30,6	22,1	1,5
137	Ophalen containers	1,00	9,0	16,8	19,8	29,8	42,2	2,4
134	Ophalen containers	1,00	7,9	15,7	18,7	28,7	41,5	2,7
318	vulvijzels	1,00	16,8	16,8	16,8	26,8	20,3	3,5
80	Dak zeefhal	0,10	24,7	--	15,7	25,7	26,1	1,4
79	Dak zeefhal	0,10	24,2	--	15,2	25,2	25,4	1,2
77	Dak zeefhal	0,10	24,0	--	15,0	25,0	25,3	1,2
Z1	Pekelmenginstallatie	2,50	14,7	14,7	14,7	24,7	27,6	2,9
M08-a	Personenwagens bezoekers	0,75	22,8	17,6	14,6	24,6	51,8	0,0
78	Dak zeefhal	0,10	23,5	--	14,5	24,5	24,5	1,0
182	Ventilator gasopwekking	0,10	14,5	14,5	14,5	24,5	18,4	3,9
14	deur zeefhal	4,00	22,9	--	13,9	23,9	25,6	2,7
303	compressorruimte wand	1,50	10,6	10,6	10,6	20,6	14,3	3,7
306	compressorruimte dak	0,10	10,0	10,0	10,0	20,0	13,4	3,4
322	Ventilator gasopwekking	0,10	9,8	9,8	9,8	19,8	13,6	3,8
13	Input nabewerking	4,00	14,3	--	7,0	17,0	18,9	2,8
305	compressorruimte dak	0,10	6,5	6,5	6,5	16,5	9,9	3,4
20	5* Cal70-630 / 1	1,50	6,2	6,2	6,2	16,2	9,8	3,6
30	5* Cal70-630 / 1	1,50	5,3	5,3	5,3	15,3	8,9	3,6
31	5* Cal70-630 / 1	1,50	5,0	5,0	5,0	15,0	8,7	3,7
21	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,9	4,9	4,9	14,9	8,5	3,6
25	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,8	4,8	4,8	14,8	8,4	3,7
15	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,6	4,6	4,6	14,6	8,3	3,7
26	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,4	4,4	4,4	14,4	8,1	3,7
16	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,4	4,4	4,4	14,4	8,1	3,7
2	compressorruimte wand	1,50	4,2	4,2	4,2	14,2	7,9	3,7
24	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,1	4,1	4,1	14,1	7,9	3,8
142	vulvijzels	1,00	4,1	4,1	4,1	14,1	7,7	3,6
301	compressorruimte wand	1,50	3,9	3,9	3,9	13,9	7,6	3,7
29	5* Cal70-630 / 1	1,50	3,9	3,9	3,9	13,9	7,7	3,8
23	5* Cal70-630 / 1	1,50	3,9	3,9	3,9	13,9	7,6	3,7
22	5* Cal70-630 / 1	1,50	3,8	3,8	3,8	13,8	7,5	3,7
19	5* Cal70-630 / 1	1,50	3,8	3,8	3,8	13,8	7,6	3,8
Rest			50,2	21,5	14,0	50,2	74,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

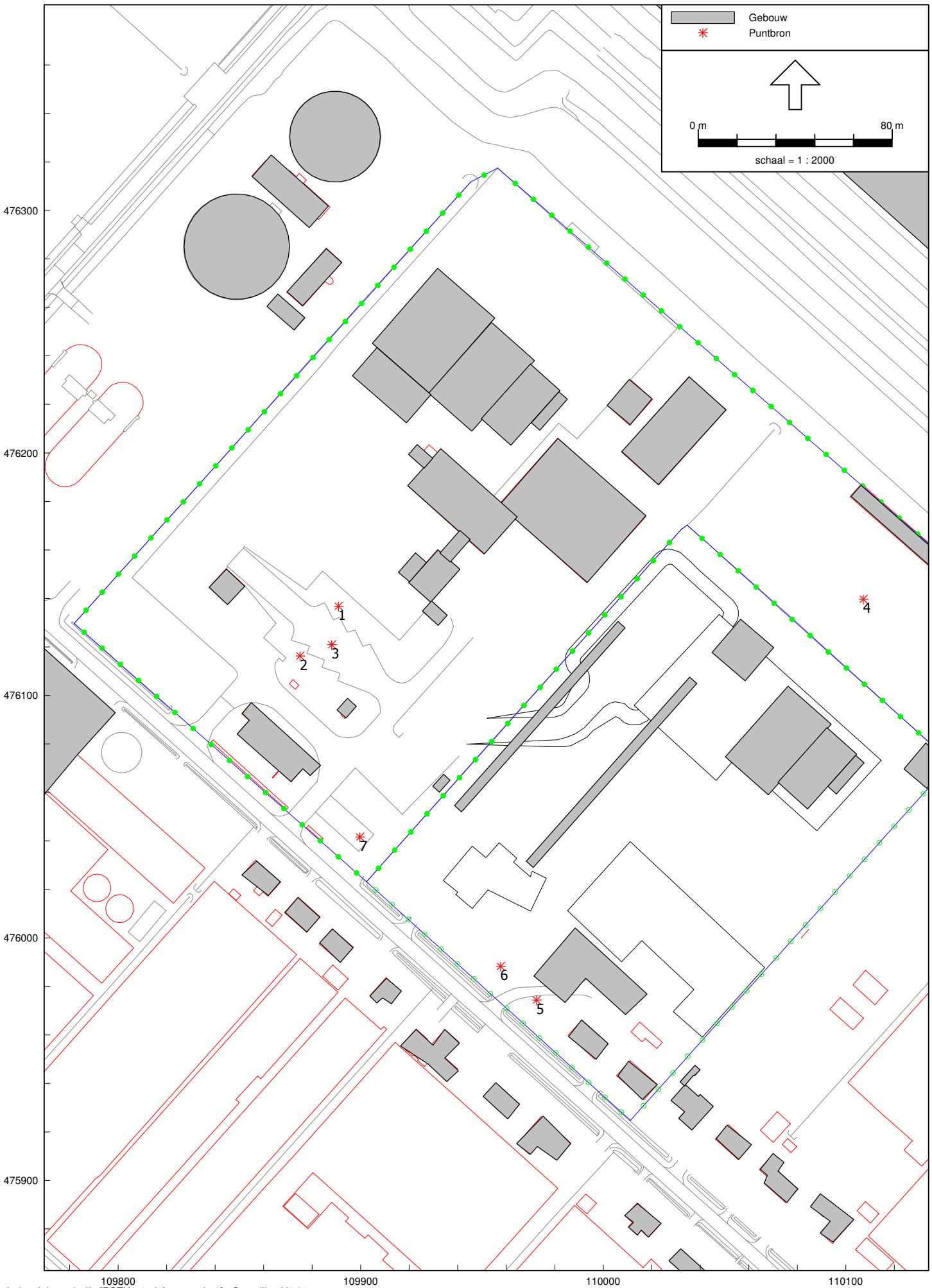
BIJLAGE IV MODELGEGEVENS LA,MAX

Model: LAmax optie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
1	LAmax wisselen container	109890,83	476136,81	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	76,30	85,40	102,20	114,00
2	LAmax wisselen container	109874,98	476116,30	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	76,30	85,40	102,20	114,00
3	LAmax wisselen container	109888,04	476120,96	2,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	76,30	85,40	102,20	114,00
4	LAmax wisselen container	110107,22	476139,61	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	76,30	85,40	102,20	114,00
5	LAmax autoportier	109972,48	475974,35	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	62,20	75,40	83,20	88,00
6	LAmax autoportier	109957,64	475988,31	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	62,20	75,40	83,20	88,00
7	LAmax autoportier	109899,66	476041,64	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	62,20	75,40	83,20	88,00

Model: LAmax optie 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	117,40	117,20	116,00	107,90	94,40	122,56	0,00	--	--
2	117,40	117,20	116,00	107,90	94,40	122,56	0,00	--	--
3	117,40	117,20	116,00	107,90	94,40	122,56	0,00	--	--
4	117,40	117,20	116,00	107,90	94,40	122,56	0,00	--	--
5	96,30	97,80	95,20	89,90	80,10	101,92	0,00	0,00	--
6	96,30	97,80	95,20	89,90	80,10	101,92	0,00	0,00	--
7	96,30	97,80	95,20	89,90	80,10	101,92	0,00	0,00	0,00


Gebouw
Puntbron
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
476300
476200
476100
476000
475900
109800
109900
110000
110100
1
2
3
4
5
6
7

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	ISO H	HDef.	Lengte
M01	Aanvoer GFT	109833,68	476084,19	--	1,50	Relatief	221,17
M02	Afvoer compost	109833,68	476084,19	0,00	1,50	Relatief	214,35
M04-a	Aanvoer huisafval	109833,68	476084,19	--	1,50	Relatief	232,49
M04-b	Aanvoer huisafval	109833,48	476084,04	0,00	1,50	Relatief	164,80
M05-a	Afvoer huisafval	109834,05	476084,19	0,00	1,50	Relatief	190,37
M05-b	Afvoer huisafval	109834,75	476083,12	--	1,50	Relatief	232,49
M06-a	Glas	109833,68	476084,57	0,00	1,50	Relatief	152,16
M06-b	Glas	109871,37	476190,85	0,00	1,50	Relatief	30,29
M06-c	Glas	109871,58	476190,98	0,00	1,50	Relatief	23,21
M07	Stalling containers	109860,43	476103,58	0,00	1,50	Relatief	180,86
M09	Tubetrailers	109834,06	476083,56	0,00	1,50	Relatief	118,29
M10	ZV CV hout	109833,39	476084,55	0,00	1,50	Relatief	303,62
M11	Veegvuil	109834,12	476084,22	0,00	1,50	Relatief	142,86
M12	vw aan/afvoer	109833,40	476084,20	0,00	1,50	Eigen waarde	333,76
M13	vw vergassing	110079,15	476116,09	0,00	1,50	Eigen waarde	78,79
M14	vw vergassing + overslaghal	110066,81	476094,08	0,00	1,50	Eigen waarde	29,95
ST 1	Strooizoutwagens en aanleveren zout etc	109833,34	476084,56	0,00	1,50	Relatief	316,05

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
M01	44	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M02	14	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M04-a	10	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M04-b	8	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M05-a	12	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M05-b	12	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M06-a	8	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M06-b	4	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M06-c	4	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M07	40	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M09	2	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M10	2	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M11	10	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M12	128	--	--	20	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M13	20	--	--	20	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M14	108	--	--	20	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
ST 1	18	--	--	20	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
M01	112,20
M02	112,20
M04-a	112,20
M04-b	112,20
M05-a	112,20
M05-b	112,20
M06-a	112,20
M06-b	112,20
M06-c	112,20
M07	112,20
M09	112,20
M10	112,20
M11	112,20
M12	112,20
M13	112,20
M14	112,20
ST 1	112,20

BIJLAGE V BEREKENINGSRESULTATEN LA,MAX

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax optie 1
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	65,9	57,0	57,0
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	68,4	59,4	59,4
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	61,2	26,3	26,3
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	62,6	28,8	28,8
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	69,1	58,5	58,5
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	71,0	60,5	60,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	68,9	56,3	56,3
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	70,4	58,9	58,9
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	66,9	59,9	49,3
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	67,8	62,1	51,4
008_A	Woning Z	1,50	67,1	67,1	49,5
008_B	Woning Z	5,00	66,9	66,9	49,6
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	52,0	44,8	44,8
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	54,8	45,8	44,4
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	51,1	40,3	37,2
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	59,2	46,3	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax optie 2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	65,9	54,1	54,1
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	68,4	57,2	57,2
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	61,2	24,9	16,0
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	62,6	28,0	18,4
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	63,3	58,4	58,4
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	65,9	60,5	60,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	63,1	59,1	59,1
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	65,7	60,9	60,9
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	61,5	58,8	51,0
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	61,9	60,8	53,9
008_A	Woning Z	1,50	67,7	67,7	51,4
008_B	Woning Z	5,00	67,5	67,5	51,9
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	64,1	52,0	43,0
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	63,6	53,8	42,8
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	53,7	43,5	39,2
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	59,0	48,7	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax optie 1 maatregel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	67,9	57,6	56,2	67,9	82,9
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	71,4	60,0	58,9	71,4	83,0
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	65,3	30,2	26,4	65,3	75,8
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	67,2	33,0	28,9	67,2	76,2
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	70,8	58,6	57,3	70,8	82,6
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	73,0	60,9	59,6	73,0	82,8
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	71,6	58,1	55,7	71,6	82,0
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	73,3	61,1	58,5	73,3	82,0
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	69,9	62,3	49,4	69,9	78,8
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	71,2	64,2	51,2	71,2	78,6
008_A	Woning Z	1,50	66,6	65,4	50,5	70,4	75,7
008_B	Woning Z	5,00	68,0	67,1	50,6	72,1	74,4
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	57,4	50,0	47,6	57,6	67,7
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	59,2	50,8	47,2	59,2	66,9
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	55,7	43,7	33,3	55,7	65,7
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	61,7	48,9	36,4	61,7	70,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax optie 2 maatregel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	65,9	54,2	54,2
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	68,4	57,6	57,6
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	61,2	25,1	12,6
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	62,6	31,5	14,8
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	63,3	56,5	56,5
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	65,9	59,1	59,1
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	63,1	56,8	56,8
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	65,7	59,3	59,3
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	61,5	57,7	52,4
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	61,9	60,1	54,9
008_A	Woning Z	1,50	64,9	62,9	51,4
008_B	Woning Z	5,00	64,2	63,8	51,9
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	64,1	56,7	49,6
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	63,6	59,5	49,3
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	53,7	44,1	40,5
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	59,0	52,9	47,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

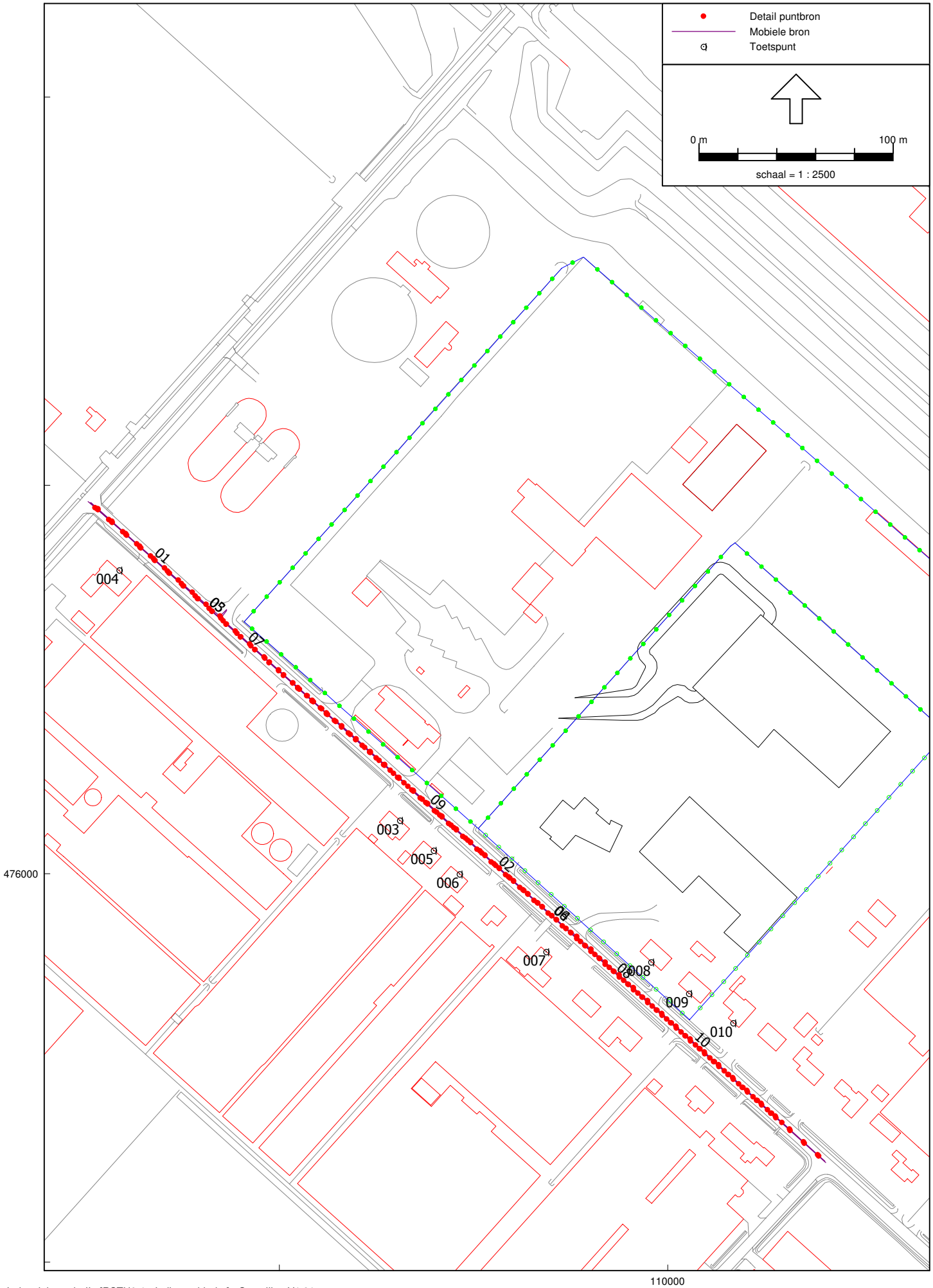
BIJLAGE VI MODELGEGEVENS INDIRECTE HINDER

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	ISO H	HDef.	Lengte	Aantal(D)
01	personenwagens ingang west ri noord west	109772,91	476136,08	0,00	0,75	Relatief	94,82	231
02	personenwagens ingang west ri zuid oost	109772,91	476135,59	0,00	0,75	Relatief	398,32	99
03	vrachtwagens hoofingang ri noord west	109828,00	476079,51	0,00	1,50	Relatief	167,24	241
04	vrachtwagens hoofdingang ri zuid oost	109828,49	476079,02	0,00	1,50	Relatief	307,57	27
05	personenwagens hoofdingang ri noord west	109828,00	476079,02	0,00	0,75	Relatief	168,26	56
06	personenwagens hoofdingang ri zuid oost	109828,49	476079,51	0,00	0,75	Relatief	307,58	24
07	personenwagens bezoekers ri noord west	109867,84	476043,61	0,00	0,75	Relatief	221,19	14
08	personenwagens bezoekers ri zuid oost	109868,88	476042,28	0,00	0,75	Relatief	285,67	6
09	personenwagens oost ri noord west	109951,20	475968,64	0,00	0,75	Relatief	193,97	104
10	personenwagens oost ri zuid oost	109949,49	475971,07	0,00	0,75	Relatief	177,32	44

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	--	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
02	--	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
03	--	--	25	65,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
04	--	--	25	65,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
05	--	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
06	--	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
07	1	1	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
08	1	1	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
09	8	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
10	4	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21


Detail puntbron
Mobiele bron
Toetspunt
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
003
004
005
006
007
008
009
010
476000
110000

BIJLAGE VII BEREKENINGSRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_A	Aarbergerweg 28	1,50	46,7	30,7	18,1	46,7	76,4
003_B	Aarbergerweg 28	5,00	47,7	31,6	19,0	47,7	76,6
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	53,0	19,5	16,4	53,0	74,4
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	53,3	20,1	17,1	53,3	74,6
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	46,4	30,6	18,2	46,4	76,4
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	47,2	31,5	19,1	47,2	76,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	46,3	30,5	18,1	46,3	76,3
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	47,0	31,4	19,0	47,0	76,4
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	46,3	30,1	18,4	46,3	76,5
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	46,8	30,9	19,2	46,8	76,6
008_A	Woning Z	1,50	46,4	29,1	18,7	46,4	76,8
008_B	Woning Z	5,00	46,8	29,7	19,3	46,8	76,8
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	45,9	28,5	18,3	45,9	76,5
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	46,3	29,2	19,0	46,3	76,4
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	44,6	27,4	17,2	44,6	75,4
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	45,2	28,5	18,4	45,2	75,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Witteveen+Bos

notitie

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
fax 070 360 00 98
www.witteveenbos.nl

onderwerp	luchtkwaliteit
project	ruimtelijke inpasbaarheid ontwikkelingsplannen De Meerlanden
opdrachtgever	De Meerlanden N.V.
projectcode	RSHT6-1
referentie	RSHT6-1/velm2/010
opgemaakt door	mw. ir. J.L. Dierx
goedgekeurd door	ir. R.J.A. Groen
paraaf	
status	concept 01
datum opmaak	19 juli 2012
bijlagen	I invoer rekenmodel II rekenresultaten

aan	De Meerlanden	J.N.S. de Block G. de Jong
kopie	gemeente Haarlemmermeer	mw. R. Kemp-van Andel

1. INLEIDING

De Meerlanden is voornemens het naastgelegen perceel (in eigendom van De Meerlanden) te ontwikkelen (zie afbeelding 1.1). Deze ontwikkelingen omvatten een milieuinstallatie, een kantoor (uitbreiding op de huidige kantoorruimte) en een informatiecentrum. Om de ontwikkelingen van De Meerlanden planologisch mogelijk te maken, moet het geldende bestemmingsplan worden aangepast.

De gemeente heeft om die reden aan De Meerlanden verzocht om nader onderzoek te verrichten naar de effecten van de ontwikkelingen op de luchtkwaliteit. In deze notitie zijn deze effecten in beeld gebracht en zijn de onderzoeksresultaten besproken.

Afbeelding 1.1. Locatie De Meerlanden met ontwikkelingslocatie

2. VIGERENDE WET- EN REGELGEVING

2.1. Luchtkwaliteitseisen

Artikel 5.16 Wet milieubeheer geeft weer onder welke voorwaarden de bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (onder andere wijzigingen van bestemmingsplan) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering:

- het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, niet in betekende mate bijdraagt (NIBM) aan de luchtkwaliteit[1] (Wm artikel 5.16.1.c), ofwel dat;
- de luchtkwaliteit door het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft (Wm artikel 5.16.1.b.1°)[2], ofwel dat;
- bij een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit vanwege het project, de luchtkwaliteit in een gebied rondom het project per saldo verbetert (Wm artikel 5.16.1.b.2°). De verbetering en verslechtering zullen beide moeten gelden voor overschrijdingssituaties en dienen te worden betrokken op de concentraties van NO_2 en/of PM10, ofwel dat;
- er geen grenswaarden worden overschreden;
- het project is opgenomen in een plan zoals bedoeld in Wm artikel 5.12 of 5.13 (Wm artikel 5.16.d).

2.2. Grenswaarden

In de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgelegd voor de stoffen: zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden, fijn stof (PM10), koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen, lood en ozon. In Nederland worden in het algemeen alleen overschrijdingen verwacht voor NO_2 en PM10[3].

---

1 Op 1 augustus 2009 is het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) van kracht geworden en is de NIBM-grens gelijk stelt aan 3 % van de grenswaarde (1,2 µg/m³).

2 Dit komt overeen met de wijze van salderen conform artikel 7.3.a uit het inmiddels ingetrokken Besluit luchtkwaliteit 2005.

3 Andere stoffen die mede de luchtkwaliteit bepalen en waarvoor grenswaarden gelden, zullen naar verwachting nergens die grenswaarden overschrijden als gevolg van het wegverkeer (zie: 'Preliminary assessment of air quality',

Voor de plannen van De Meerlanden worden alleen relevante emissies van NO_2 en PM10 verwacht. Dit onderzoek beperkt zich dan ook tot deze twee stoffen. De grenswaarden voor NO_2 en PM10 uit de Wet luchtkwaliteit zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1.

stof	criterium	grenswaarde ($\mu g/m^3$)
NO_2	jaargemiddelde concentratie	40[a.]
NO_2	uurgemiddelde concentratie (mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden)	200[b.]
PM10	jaargemiddelde concentratie	40[c.]
PM10	etmaalgemiddelde concentratie (mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden)	50[d.]

a. De jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 wordt op 1 januari 2015 van kracht. In de jaren vóór 2015 geldt een verhoogde grenswaarde van 60 μg NO_2/m^3.

b. De uurgemiddelde grenswaarde voor NO_2 wordt op 1 januari 2015 van kracht. Tot 1 januari 2015 geldt de verhoogde grenswaarde van 300 μg NO_2/m^3 die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden.

c. De jaargemiddelde grenswaarde voor PM10 is sinds 2005 van kracht.

d. De etmaalgemiddelde grenswaarde voor PM10 is sinds 1 juni 2011 van kracht.

3. REKENMODEL

3.1. Uitgangspunten

De plannen van De Meerlanden betreffen een bedrijfsuitbreiding (kantoorpand, informatiecentrum en een milieu-installatie). De effecten van deze uitbreiding op de luchtkwaliteit (PM10 en NO_x) worden bepaald door de toename in de verkeersbewegingen (zowel vrachtverkeer als autoverkeer).

De capaciteit van de inrichting neemt (vanwege de milieu-installatie) toe met 25.000 ton afval. Dit betreft afval dat niet tot nauwelijks stuifgevoelig is en bovendien vindt de opslag inpandig plaats. Hierdoor heeft de capaciteitstoename geen effecten op de PM10 emissies.

Verkeersbewegingen
In tabel 3.1 zijn de wijzigingen in het aantal verkeersbewegingen weergegeven. Het uitgangspunt hierbij vormen de aantallen in het akoestisch onderzoek (RSHT6-1/nija4/009 d.d. 7 juni 2012). Echter, omdat deze aantallen een drukke werkdag representeren is in het luchtkwaliteit onderzoek een factor ⅔ toegepast. Voor luchtkwaliteit wordt immers uitgegaan van een weekgemiddelde intensiteit.

Tabel 3.1. Toename in aantal motorvoertuigen

nieuwe activiteit	toename in aantal motorvoertuigen		
	licht	middelzwaar	zwaar
informatiecentrum	8	0	0
kantoorpand[1]	0	0	0
milieu-installatie (overslaghal en vergisten)	0	0	43

RIVM nummer 725601005 voor lood en zwaveldioxide nummer 725601007 voor koolmonoxide en benzeen en nr.725601008 voor ozon).

1 Het aantal medewerkers bij De Meerlanden wijzigt niet na de uitbreiding. De extra kantoorruimte die gecreëerd wordt, heeft tot doel om de huidige krapte in kantoorruimte op te vangen. Deze uitbreiding heeft dan ook geen effecten op de verkeersbewegingen.

3.2. Modellering en rekenresultaten

De bijdrage van het extra vrachtverkeer aan de concentraties PM10 en NO_2 is berekend met behulp van het rekenprogramma CAR II (versie 11.0). Bij deze berekeningen is ervan uitgegaan dat al het verkeer in dezelfde richting De Meerlanden verlaat en aandoet (aldus worst case).

De in- en uitvoergegevens van deze berekeningen zijn in bijlage I bijgevoegd. In de tabel hieronder zijn de verkeerscijfers voor de Aarbergerweg (conform opgave gemeente Haarlemmermeer) weergegeven.

Tabel 3.2. Gehanteerde verkeerscijfers

	aantal motorvoertuigen per etmaal			
verkeerssituatie	**totaal**	**licht**	**middelzwaar**	**zwaar**
Aarbergerweg (2015)[1]	1.804	1.667	103	34
Aarbergerweg (2015), inclusief ontwikkeling	1.855	1.675	103	77

De rekenresultaten zijn in tabel 3.3 gepresenteerd.

Tabel 3.3. Rekenresultaten

modelsituatie	**concentraties**			
	jaargemiddelde concentratie PM10 (in µg/m³)	**aantal dagen overschrijding (PM10) (in aantal dagen)**	**jaargemiddelde concentratie NO_2 (in µg/m³)**	**aantal uren overschrijding (NO_2) (in aantal uren)**
huidige situatie	22,0	6	23,0	0
situatie na uitbreiding	22,1	6	23,2	0

4. CONCLUSIE

Uit tabel 3.3 volgt dat de bijdrage van het extra vrachtverkeer aan de concentraties PM10 en NO_2 respectievelijk 0,1 en 0,2 µg/m³ bedraagt. De voorgenomen ontwikkeling draagt daarmee niet in betekenende mate bij aan de concentratie in de buitenlucht en voldoet aan de luchtkwaliteitseis zoals geformuleerd in artikel 5.16 lid 1 sub c van de Wet milieubeheer.

[1] De verdeling is op basis van de standaardverdeling voor stedelijke hoofdwegen van 92,4 - 5,7 - 1,9.

BIJLAGE I INVOER REKENMODEL

CAR Version 11.0
Rijsenhout;Aarbergerweg;107878;474120;1804;0,058;0,019;0;0;c;2;1;12;0
Rijsenhout;Aarbergerweg;107878;474120;1855;0,057;0,042;0;0;c;2;1;12;0

BIJLAGE II REKENRESULTATEN

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	11.0
Stratenbestand	De Meerlanden
Jaartal	2013
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	locatieafhankelijk
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	**Straatnaam**	**X**	**Y**	**Jaargemiddelde**	**Jm achtergrond**	**# Overschrijdingen grenswaarde**	**# Overschrijdingen plandrempel**	**Jaargemiddelde**	**Jm achtergrond**	**# Overschrijdingen grenswaarde**	**# Dagen zeezoutcorrectie**
Rijsenhout	Aarbergerweg	107878	474120	23,0	25,6	0	0	22,0	22,6	6	4
Rijsenhout	Aarbergerweg	107878	474120	23,2	25,6	0	0	22,1	22,6	6	4

				Achtergrondgegevens NO2								Achtergrondgegevens PM10		
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	**Straatnaam**	**X**	**Y**	**Jm achtergrond Saneringstool**	**Jm achtergrond GCN**	**Jm bijdrage Rijkswegen**	**Jm bijdrage Rijkswegen**	**Jm bijdrage Schiphol**	**Jm achtergrond Saneringstool**	**Jm achtergrond GCN**	**Jm bijdrage Schiphol**	**Jm achtergrond Saneringstool**	**Jm achtergrond GCN**	**Jm bijdrage Rijkswegen**
Rijsenhout	Aarbergerweg	107878	474120	18,9	25,6	3,3	0,2	0,5	44,3	39,4	-0,5	21,6	22,6	0,3
Rijsenhout	Aarbergerweg	107878	474120	18,9	25,6	3,3	0,2	0,5	44,3	39,4	-0,5	21,6	22,6	0,3

In de veranderingsvergunning, die in 2011 door de provincie Noord-Holland werd afgegeven (kenmerk 2011-34849), is in voorschrift 3.1.1 vastgelegd dat de geuremissie- en geurimmissiesituatie bij het bedrijf moeten voldoen aan de situatie die werd beschreven in het geurrapport bij de vergunningaanvraag (rapport PRA Odournet: MEER09A2) en de aanvulling daarop (20110128meer). De aanvulling op het geurrapport had betrekking op het feit, dat een deel van de geplande verwerking van GFT vervangen zou worden door groenafval.
De veranderingsvergunning maakte een verhoging van de verwerking van 39.500 naar 55.000 ton (analoog) GFT op jaarbasis mogelijk.

Bij het realiseren van de uitbreiding van De Meerlanden met een nieuwe milieu-installatie, hetzij een vergistingsinstallatie, hetzij een afvalscheidingsinstallatie, op het ernaast gelegen perceel zullen de in de veranderingsvergunning genoemde randvoorwaarden ten aanzien van geur gerespecteerd dienen te worden. Met andere woorden: de nieuwe milieu-installatie mag niet leiden tot een verhoging van de geuremissie.

In de huidige ventilatiesituatie is als volgt: de proceslucht afkomstig van de composteertunnels heeft een temperatuur van ongeveer 60°C. Deze lucht wordt gemengd en afgekoeld met de ventilatielucht van de ontvangsthal GFT, van de nabewerkingshal en buitenlucht tot een temperatuur, die niet hoger is dan 40°C. De opmenging van de proceslucht met koelere stromen, leidt niet alleen tot afkoeling, maar ook tot verdunning van de te ontgeuren stroom. Doorgaans gaat verdunning ten koste van het
Het biofilter is de enige bron bij De Meerlanden met een relevante geuremissie. Volgens de vigerende vergunning mag de geuremissie van het biofilter niet meer bedragen dan 26,7 .10^{6} ou_E/h.
Het afgasdebiet dat in het biofilter wordt behandeld bedraagt ongeveer 65.000 m^3/h.

Indien de nieuwe milieu-installatie zal bestaan uit een vergistingsinstallatie, zal de enige bron van geur worden gevormd door de ventilatie van de vulhal. In de vulhal wordt verkleind GFT opgeslagen en vervolgens in de vergister gebracht. De vulhal zal met een voldoende groot ventilatievoud worden geventileerd dat diffuse emissies worden voorkomen.

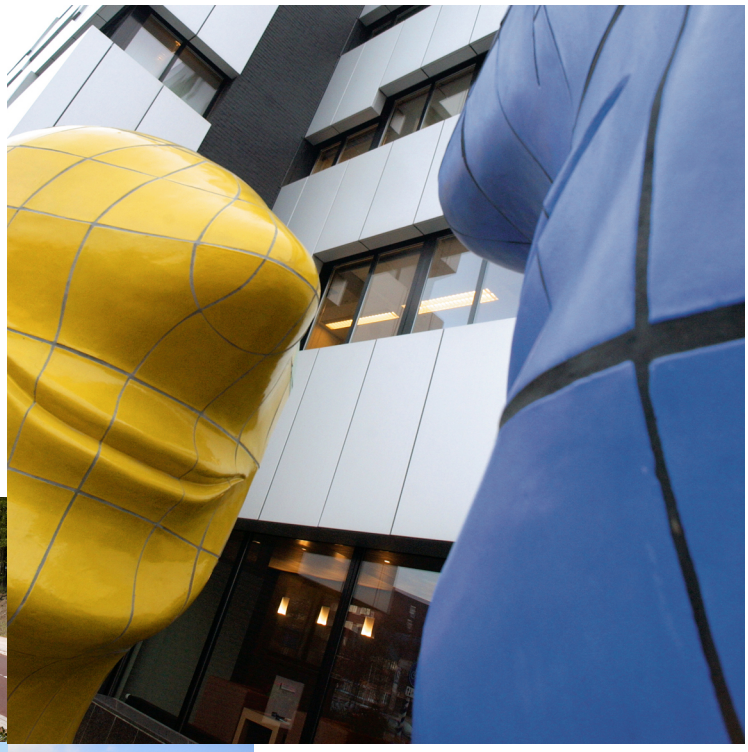
Indien de nieuwe milieu-installatie zal bestaan uit een afvalscheidingsinstallatie, dan zal deze worden gerealiseerd in een nieuwe hal. Ook deze hal zal met een voldoende groot ventilatievoud worden geventileerd dat diffuse emissies worden voorkomen.

In beide opties zal er dus sprake zijn van ventilatielucht afkomstig uit een hal, waarin zich materiaal bevindt dat enige geur afgeeft. De ventilatielucht zal naar het bestaande biofilter worden geleid en ingezet worden in plaats van de buitenlucht, die thans wordt gebruikt om de afgasstroom tot onder de 40°C te koelen.
De geurconcentratie uitgaand biofilter ligt in de vergunde situatie met ongeveer 410 ou_E/m^3 in dezelfde orde van grootte als de ‘eigen geur’ van het filtermateriaal. Daarin zal na uitbreiding met een nieuwe milieu-installatie niets veranderen. De bijdrage van de geurvracht van ventilatielucht van de nieuwe hal aan de ingaande vracht van het biofilter, zal niet leiden tot een verhoging van de geurvracht uitgaand biofilter, maar tot een hoger verwijderingsrendement bij een gelijkblijvende emissie.

De Meerlanden N.V.

Ruimtelijke inpasbaarheid ontwikkelingsplannen De Meerlanden

milieu, water, verkeer en cultuurhistorie



Witteveen+Bos

De Meerlanden N.V.

Ruimtelijke inpasbaarheid ontwikkelingsplannen De Meerlanden

milieu, water, verkeer en cultuurhistorie

referentie	projectcode	status
RSHT6-1/houi/008	RSHT6-1	concept 03
projectleider	**projectdirecteur**	**datum**
mw. ir. J.L. Dierx	drs. D.J.F. Bel	7 juni 2012

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	mw. ir. J.L. Dierx	

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
fax 070 360 00 98
www.witteveenbos.nl

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm, hetzij elektronisch, mechanisch dan wel met digitale technieken door fotokopieën, opnamen, internet of op enige andere wijze zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE **blz.**

1. INLEIDING **1**

2. BEKNOPTE BESCHRIJVING ONTWIKKELINGSPLANNEN **5**
2.1. Beschrijving functies 5
2.1.1. Milieu-installatie 5
2.1.2. Informatiecentrum 5
2.1.3. Kantoor 5
2.2. Beschrijving aansluiting op de omgeving 6
2.2.1. Strook bestaande bebouwing (stalling en zout) 6
2.2.2. Aansluiting zuidwestzijde 7

3. RUIMTELIJKE INPASBAARHEID **9**
3.1. Milieu (geluid en geur) 9
3.2. Water 9
3.3. Verkeer 10
3.4. Cultuurhistorie 10

4. CONCLUSIES **11**

laatste bladzijde **11**

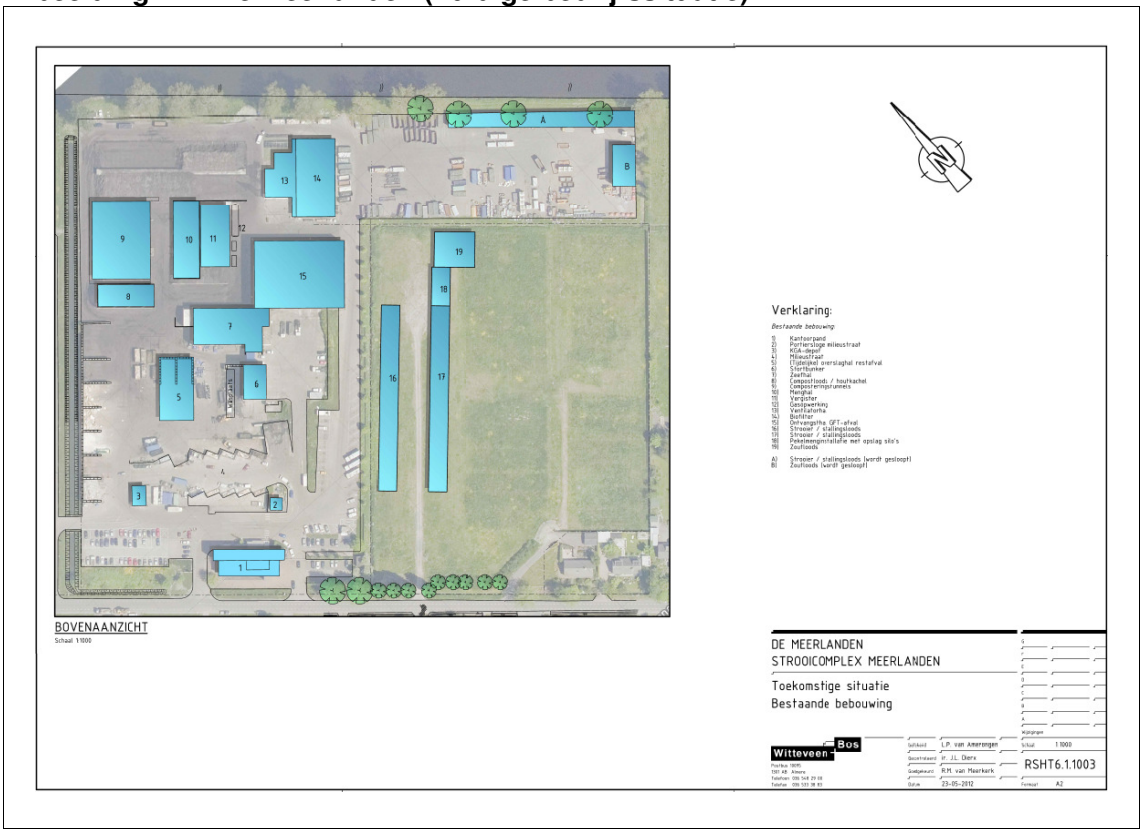
BIJLAGEN **aantal blz.**

I Akoestisch onderzoek 102
II Notitie verkeersonderzoek 6
III Notitie cultuurhistorie 7
IV Afbeeldingen 3

1. INLEIDING

De Meerlanden Holding N.V. is gevestigd aan de Aarbergerweg 41 te Rijsenhout en is onder andere ingericht voor de be- en verwerking van (analoog) gft- en groenafval tot biogas. Daarnaast beschikt de inrichting over een milieustraat, vindt er overslag plaats van (grof) huishoudelijk afval, bedrijfsafval, flessen glas en veegvuil. Ook wordt gladheidbestrijding vanaf de inrichting uitgevoerd. In afbeelding 1 is de huidige inrichting van De Meerlanden getoond (zie tevens bijlage IV).

Afbeelding 1.1. De Meerlanden (huidige bedrijfssituatie)

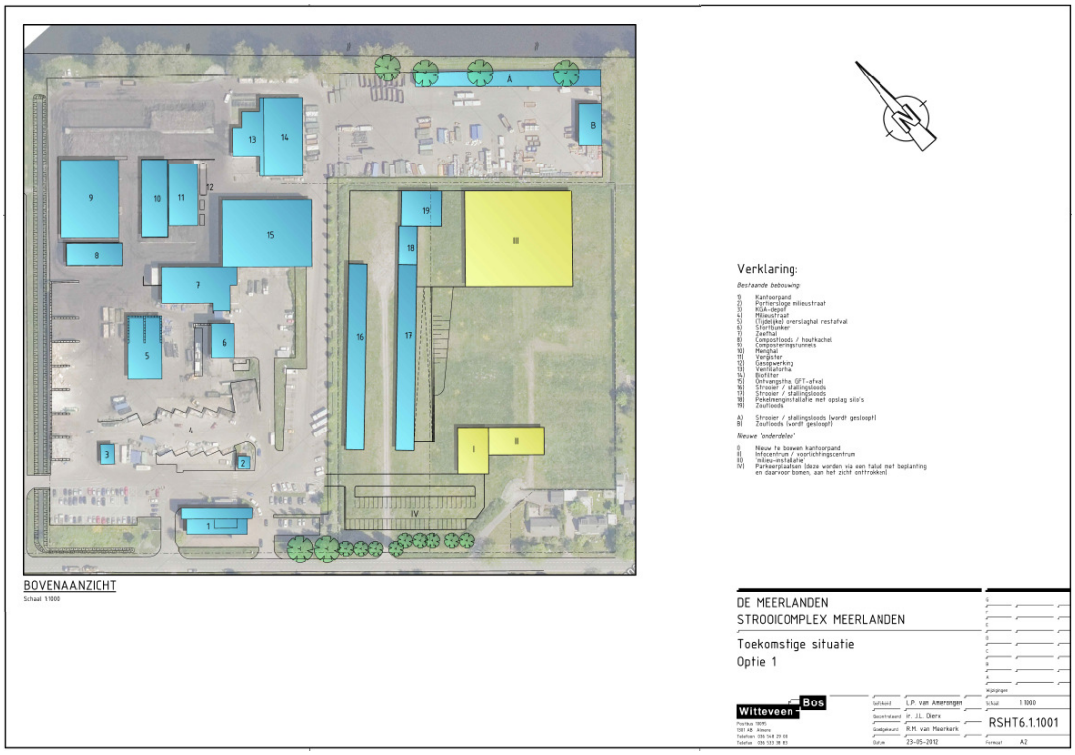


De Meerlanden is voornemens het naastgelegen perceel (in eigendom van De Meerlanden) te ontwikkelen (zie afbeelding 1.2).

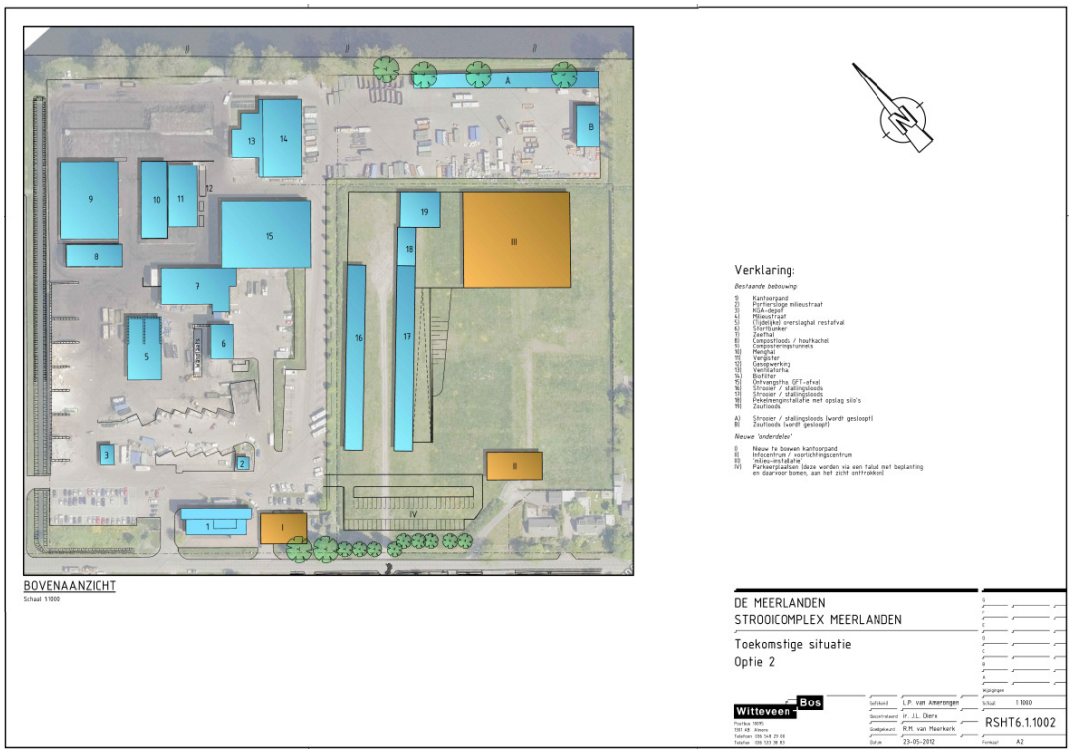
Afbeelding 1.2. Locatie De Meerlanden met ontwikkelingslocatie

Deze ontwikkelingen omvatten een milieu-installatie, een kantoor (uitbreiding op huidige kantoorruimte) en een informatiecentrum. Voor deze ontwikkelingsplannen zijn twee opties samengesteld. Optie 1 is zodanig samengesteld dat voor de geluidemissie naar de omgeving de meest optimale situatie ontstaat. Op verzoek van de gemeente Haarlemmermeer is een tweede optie ontwikkeld waarbij tweedelijnsbebouwing zoveel mogelijk wordt vermeden. In de afbeeldingen 1.3 en 1.4 zijn beide opties getoond.

Afbeelding 1.3. De Meerlanden (ontwikkelingsplannen optie 1)



Afbeelding 1.4. De Meerlanden (ontwikkelingsplannen optie 2)



Vraagstuk omtrent inpasbaarheid
Om de ontwikkelingen van De Meerlanden planologisch mogelijk te maken, moet het geldende bestemmingsplan worden aangepast. De gemeente heeft om die reden aan De Meerlanden verzocht om nader onderzoek te verrichten naar de inpasbaarheid van de ontwikkelingen voor de volgende deelaspecten: milieu (geur en geluid), water, verkeer en landschap en cultuurhistorie.

In dit rapport zijn deze deelaspecten nader onderzocht en zijn de onderzoeksresultaten besproken. De twee opties zijn uitsluitend onderscheidend voor het deelaspect geluid. De verschillen voor de geluidimmissie naar de omgeving zijn eveneens besproken.

2. BEKNOPTE BESCHRIJVING ONTWIKKELINGSPLANNEN

2.1. Beschrijving functies

2.1.1. Milieu-installatie

Om de ambitie van 100 % recycling waar te maken heeft De Meerlanden plannen ontwikkeld voor het realiseren van een tweede vergistingsinstallatie of een uitbreiding van de huidige afvalscheiding. Voor beide opties geldt dat in totaal 25.000 ton afval extra wordt geaccepteerd.

In een vergistingsinstallatie wordt de potentiële energie die GFT-afval bevat, benut. In de installatie wordt energie vrijgemaakt in de vorm van biogas. Het biogas wordt vervolgens opgewaardeerd tot aardgas en toegepast als brandstof. Het vergisten is bij de huidige Stand der Techniek de best toepasbare technologie om de energie-inhoud van GFT te winnen.

In een afvalscheidingsinstallatie wordt inpandig afval ingezameld en zodanig gescheiden dat 'nieuwe' stromen ontstaan die opnieuw gebruikt zouden kunnen worden (recycling). De toegepaste scheidingstechniek voldoet aan de afvaldoelstellingen uit het Nederlandse Afvalbeleid (LAP 2009-2021).

2.1.2. Informatiecentrum

De maatschappelijke betrokkenheid van De Meerlanden komt onder meer tot uitdrukking in het informeren van burgers over de afvalverwerking. Op dit moment worden jaarlijks al veel individuele burgers, groepen bezoekers uit binnen- of buitenland, scholen en andere geïnteresseerden rondgeleid binnen de inrichting. Hier kan worden ervaren hoe de scheiding van afval in hoofdlijnen plaatsvindt en kan tevens met eigen ogen worden bekeken hoe van gft-afval compost wordt gemaakt. De ontvangst van de groepen vindt nu plaats in het bestaande kantoorpand, doch is dat hiervoor niet specifiek toegerust.

Het voorlichtingscentrum kan deze functie wel vervullen. De bewustwording in de noodzaak tot scheiding van afval en de afvalverwerking wordt nog verhoogd doordat in het voorlichtingscentrum tevens een permanente tentoonstelling wordt ingericht. Deze permanente tentoonstelling wordt periodiek aangepast aan de hand van de actualiteiten op dat moment. Tenslotte is het voornemen het centrum tevens dienst te laten doen als ontvangstruimte voor het houden van vergaderingen of bijeenkomsten die nu (nog) in het kantoorpand plaatsvinden. Het voorlichtingscentrum zal voor een groot deel worden gebouwd van gerecyclede grondstoffen.

2.1.3. Kantoor

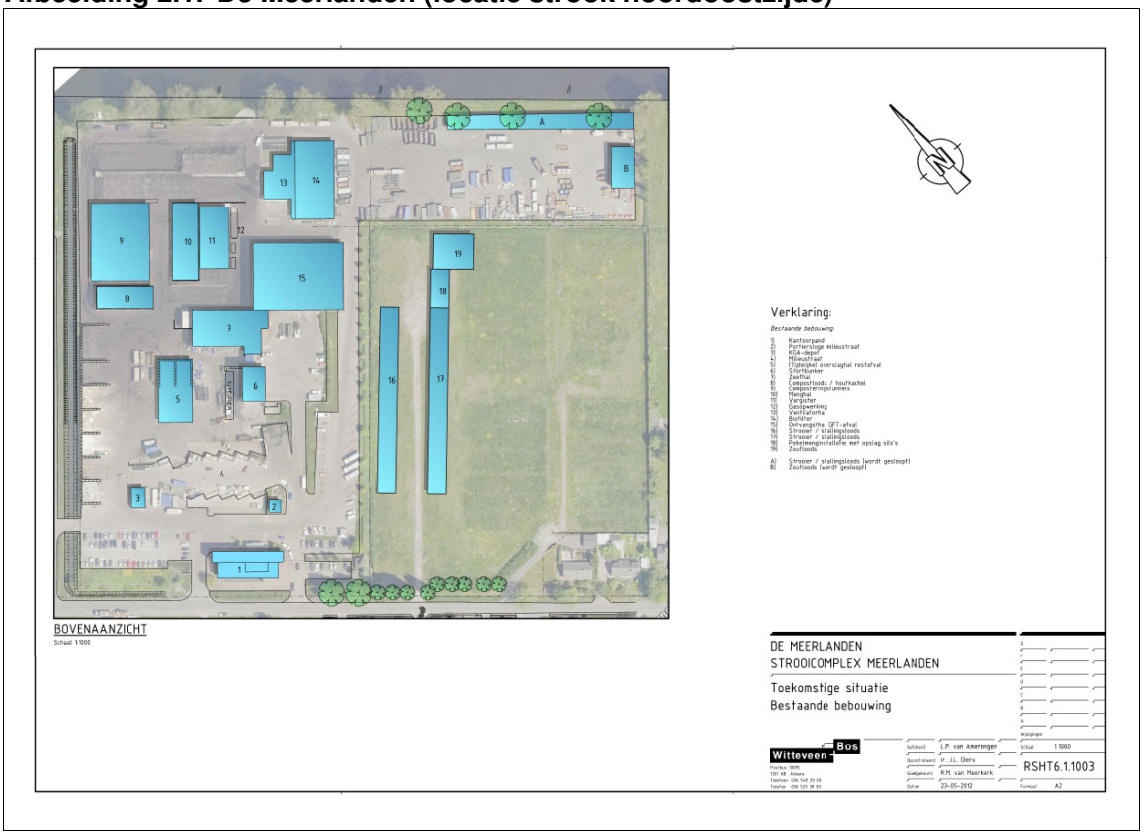
De Meerlanden is een organisatie die sterk in ontwikkeling is en momenteel ongeveer 320 medewerkers in dienst heeft. Het huidige beleid is om binnen 10 jaar te groeien naar een organisatie met een omvang van 800 medewerkers door aansluiting van gemeentes in zowel Noord-Holland alsook in Zuid-Holland. De operationele taken zullen zoveel mogelijk in de betreffende gemeenten achterblijven, de kantoorfuncties van deze werkzaamheden, voor nu, maar vooral in de toekomst zullen worden gecentraliseerd in Rijsenhout. Voor deze ontwikkeling heeft De Meerlanden in de nabije toekomst extra kantoorcapaciteit nodig op de hoofdvestiging aan de Aarbergerweg voor ongeveer 60 medewerkers. Aangezien het huidige kantoorgebouw deze capaciteit niet biedt, wil De Meerlanden een nieuw kantoorpand realiseren.

2.2. Beschrijving aansluiting op de omgeving

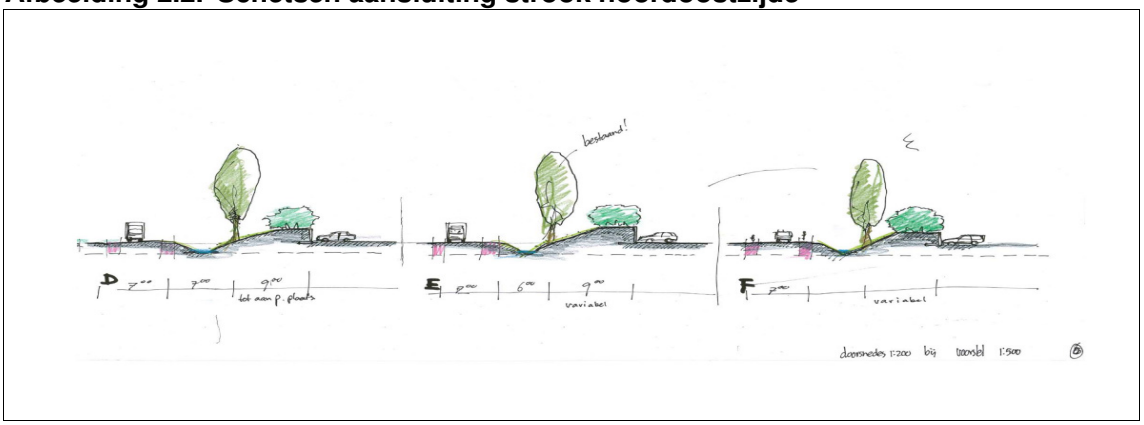
2.2.1. Strook bestaande bebouwing (stalling en zout)

De aanwezige loodsen (stalling en zout) aan de noordoostzijde van het terrein (zie afbeelding 2.1, paarse arcering) worden verwijderd. Het bestaande gebruik van het terrein voor opslag van containers wordt gecontinueerd. Voor de landschappelijke aansluiting op de Geniedijk wordt de terreingrens voorzien van een groene afscherming gevormd door een talud met daarop groen zodat de activiteiten deels uit het zicht verdwijnen (zie schetsen afbeelding 2.2). Een deel van dit terrein wordt benut voor de watercompensatie.

Afbeelding 2.1. De Meerlanden (locatie strook noordoostzijde)



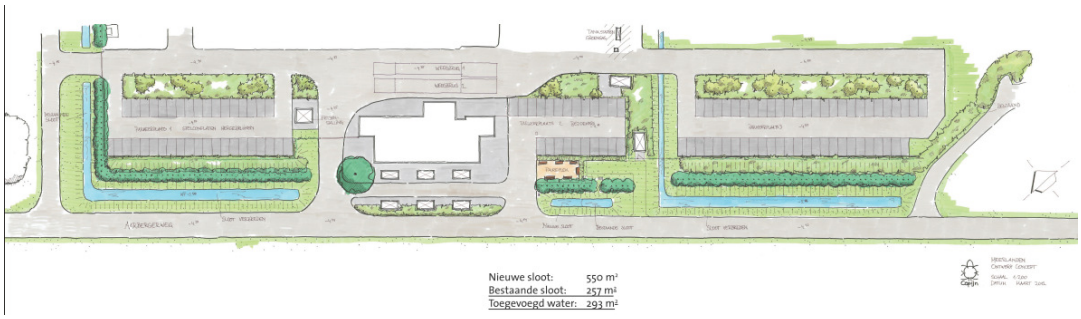
Afbeelding 2.2. Schetsen aansluiting strook noordoostzijde



2.2.2. Aansluiting zuidwestzijde

Als uitvloeisel van overleg met omwonenden is een groenontwerp gemaakt dat voorziet in het afschermen van het terrein. Er wordt een talud opgetrokken met aan de binnenzijde betonnen wanden van circa 1,5 m hoogte. Op het talud wordt vervolgens nog beplanting aangebracht en vóór het talud bomen (populieren). Door deze constructie wordt het terrein aan het zicht onttrokken en is tevens sprake van een afschermende werking voor licht en geluid.

Afbeelding 2.3. Groenontwerp



3. RUIMTELIJKE INPASBAARHEID

3.1. Milieu (geluid en geur)

Geur
P.M.

Geluid
In het akoestisch onderzoek met referentie RSHT6-1/nija4/009 (zie bijlage I) is de toekomstige geluidbelasting op de omgeving bepaald naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding (optie 1 en 2) van De Meerlanden. Het toetsingskader wordt gevormd door de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' en de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. Hierin worden onder andere richtwaarden voorgesteld voor bepaalde typen woonomgevingen.

Uit de resultaten van berekeningen blijkt dat:
- de geluidbelasting maximaal 49 dB(A) bedraagt en daarmee lager is dan de gehanteerde richtwaarde en voldoet aan de eisen voor een acceptabel woon- en leefklimaat;
- onder de voorwaarden van het niet gebruiken van een aantal parkeerplaatsen in de avond- en nachtperiode aan de maximale geluidniveaus voldaan kan worden;
- gezien de geluidbelasting van maximaal 53 dB(A) ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting voldaan kan worden aan een binnenniveau van 35 dB(A).

Op grond van voorgaand geldt voor zowel optie 1 als optie 2 dat na realisatie van de uitbreiding sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Uiteindelijke beoordeling van de geluidniveaus is uiteraard aan het bevoegd gezag.

3.2. Water

Momenteel loopt er overleg tussen De Meerlanden en de waterbeheerder in het gebied (hoogheemraadschap van Rijnland) over de wijze van compensatie van de toename van het verhard oppervlakte. Aan de waterbeheerder is in ieder geval het volgende voorgelegd:
- de compensatie (waterberging) bedraagt circa 1.980 m^2 (15 % van toename verhard oppervlakte - 13.000 m^2);
- de compensatie (waterberging) is vooralsnog geprojecteerd op de volgende locaties op het eigen terrein:
  - deels te realiseren door verbreding van de sloot langs de Aarbergerweg als gevolg van herinrichting en beplanting eigen terrein (circa 170 m²);
  - deels te realiseren door bestaande dam (tegenover woningen Aarbergerweg te verwijderen en sloot langs Aarbergerweg door te trekken (circa 35 m²);
  - deels te realiseren door aanleg watervoorziening op plek van 'oude zoutloods' (circa 275 m²);
  - deels te realiseren door aanleg watervoorziening op gronden naast de bestaande zoutloods (circa 300 m²);
  - deels te realiseren door aanleg waterpartij rond beoogt informatiecentrum (circa 500 m² - 1.200 m²).

Uit voorgaand volgt dat in geval van maximale verharding van het perceel voldoende waterberging realiseerbaar is (maximaal 1.980 m²). De plannen zijn nog niet in detail uitgewerkt, dit betekent ook dat de definitieve hoeveelheid waterberging niet vaststaat. Op het moment dat een definitieve uitwerking heeft plaatsgevonden, wordt een en ander uiteraard ter goedkeuring voorgelegd aan de waterbeheerder.

Zo gauw er een reactie van de waterbeheerder op voorgaand door De Meerlanden ontvangen is, wordt deze aan de gemeente overlegd.

3.3. Verkeer

In de notitie met referentie RSHT6-1/spij2/005 van 21 mei 2012 (zie bijlage II) zijn de effecten van de uitbreiding op het verkeer over de ontsluitingswegen onderzocht. De verwachte verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling bedraagt circa 290 voertuigbewegingen per etmaal in het worst-case scenario. Het aantal personenautobewegingen zal naar verwachting met 200 voertuigbewegingen per etmaal toenemen met 90 vrachtverkeerbewegingen[1].

Uit het verkeersonderzoek volgt dat de toename van het verkeer (realisatie uitbreiding in 2015) in relatieve zin beperkt is en dat deze naar verwachting niet leidt tot problemen op het gebied van capaciteit, leefbaarheid en verkeersveiligheid. Overigens geldt daarnaast dat door de diverse ontwikkelingen op het gebied van verkeer in de nabijheid van De Meerlanden de intensiteiten op de ontsluitingswegen in 2021 aanzienlijk afnemen ten opzichte van de huidige situatie.

3.4. Cultuurhistorie

In de notitie met referentie RSHT6-1/velm2/002 van 7 mei 2012 (zie bijlage III) is onderzocht of de uitbreiding binnen de provinciale verordening past, specifiek op het gebied van cultuurhistorie. De ligging van De Meerlanden ten opzichte van de Stelling van Amsterdam is bekeken, in relatie tot het provinciaal beleid. Ook is kort ingegaan op de plannen in relatie tot het lokaal beleid: Ruimtelijk Kader Rijsenhout en Visie op de Geniedijk.

Hieruit volgt dat voldaan wordt aan de randvoorwaarden uit het lokale ruimtelijk kader voor het Geniepark tussen Aalsmeerderdijk en Aalsmeerderweg; ‘geen nieuwe bebouwing in de zone tussen de kavelsloot en het Voorkanaal (circa 70-80 m uit het Voorkanaal tot aan bestaande kavelsloot)’.

De uitbreiding is niet in strijd met de eisen uit het provinciaal beleid, om de volgende redenen:
- het terrein is geen ‘open gebied’, want het is geheel omsloten door bedrijfsbebouwing;
- het terrein ligt niet in een zichtlijn van de Geniedijk: eerdere bebouwing van (onder andere) De Meerlanden zelf ligt ervoor;
- het terrein ligt niet in een open schootscirkel vanaf het Fort bij Aalsmeer; er ligt bedrijfsbebouwing ten zuidoosten van het terrein. Deze bebouwing ligt tussen het fort en het terrein;
- de Aarbergerweg vormt een bestaand bebouwingslint, waar meer bedrijvigheid plaatsvindt. De ontwikkeling past binnen de bestaande bebouwingsintensiteit.

De voorgestelde uitbreiding past dus binnen het landelijke, provinciale en lokale beleid op het gebied van cultuurhistorie.

---

[1] Deze aantallen worden bij het gereedkomen van het definitieve akoestisch onderzoek afgestemd op de aantallen die daar gehanteerd worden. Dit betekent dat in de definitieve versie van de verkeersnotitie mogelijk wijzigingen zitten. Deze wijzigingen zijn marginaal en zullen geen effecten op de conclusies hebben.

4. CONCLUSIES

In dit rapport is de inpasbaarheid van de ontwikkelingen van De Meerlanden (milieu-installatie, een kantoor en een informatiecentrum) nader onderzocht op de volgende deel-aspecten: milieu (geur en geluid), water, verkeer en cultuurhistorie.

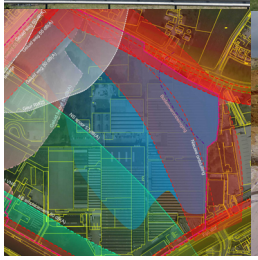
De richting van de ontwikkelingen is duidelijk en de uitwerking ervan bevindt zich in de eerste schetsontwerpen. Op basis van deze eerste schetsen blijkt op de voornoemde milieu-aspecten ruimtelijke inpasbaarheid.

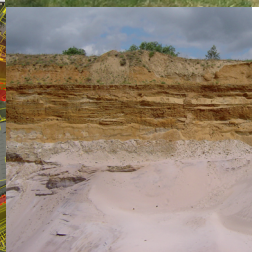
De volgende afwegingen gelden hierbij:
- de geluidbelasting in de omgeving neemt vanwege de ontwikkelingen toe, maar blijft binnen de daarvoor geldende normen en richtwaarden. Mogelijk geldt hierbij wel de voorwaarden dat enkele parkeerplaatsen in de avond en nachtperiode niet gebruikt worden (detailuitwerking van de plannen dient hierover uitsluitsel te geven);
- in geval van maximale verharding van het perceel waarop de ontwikkelingen plaatsvinden geldt dat voldoende waterberging realiseerbaar is;
- de toename van het verkeer is in relatieve zin beperkt en leidt niet tot problemen op het gebied van capaciteit, leefbaarheid en verkeersveiligheid;
- de voorgestelde ontwikkeling past binnen het landelijke, provinciale en lokale beleid op het gebied van cultuurhistorie in relatie tot de Geniedijk.

BIJLAGE I AKOESTISCH ONDERZOEK

De Meerlanden n.v.

Geluid in de omgeving ten gevolge van De Meerlanden n.v. aan de Aarbergerweg te Rijsenhout





Witteveen+Bos

De Meerlanden n.v.

Geluid in de omgeving ten gevolge van De Meerlanden n.v. aan de Aarbergerweg te Rijsenhout

referentie	projectcode	status
RSHT6-1/nija4/009	RSHT6-1	concept 02
projectleider	**projectdirecteur**	**datum**
mw. ir. J.L. Dierx	drs. D.J.F. Bel	7 juni 2012

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	ing. M. Andel	

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
telefax 070 360 00 98
www.witteveenbos.nl

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE **blz.**

1. INLEIDING **1**

2. TOETSINGSKADER **3**
2.1. Inleiding 3
2.2. Woningen voor beoordeling 3
2.3. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau 4
2.4. Maximaal geluidniveau 5
2.5. Indirecte hinder 5

3. BESCHRIJVING REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE **7**
3.1. Beschrijving inrichtingsvarianten 7
3.2. Aan- en afvoer bewegingen 7
3.3. Omschrijving bestaande activiteiten 8
3.3.1. Gft-, analoog gft- en groenafval 8
3.4. Uitbreidingsactiviteiten (nieuwe activiteiten) 10
3.4.1. Vergistingsinstallatie (Optie 1A en 1B) 10
3.4.2. Afvalscheidingsinstallatie (Optie 2A en 2B) 10
3.4.3. Kantoor en voorlichtingscentrum 10
3.5. Samenvatting akoestisch representatieve bedrijfssituatie puntbronnen 10
3.5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 10
3.5.2. Maximale geluidniveaus 12
3.5.3. Indirecte hinder 12

4. BEREKENINGEN **13**
4.1. Akoestische modelvorming 13
4.2. Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 13
4.3. Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus 13
4.4. Indirecte hinder 14

5. BEOORDELING EN CONCLUSIE **17**

laatste bladzijde **18**

BIJLAGEN **aantal blz.**
I Situering inrichting 1
II Modelgegevens LAr,LT 41
III Berekeningsresultaten LAr,LT 6
IV Modelgegevens LAmax 6
V Berekeningsresultaten LAmax 4
VI Modelgegevens indirecte hinder 3
VII Berekeningsresultaten indirecte hinder 1

1. INLEIDING

De Meerlanden is voornemens het naastgelegen perceel (in eigendom van De Meerlanden) uit te breiden (zie afbeelding 1.1) met een milieu-installatie, een kantoor (uitbreiding op huidige kantoorruimte) en een informatiecentrum. Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, moet het geldende bestemmingsplan worden aangepast.

In voorbereiding op deze aanpassing brengt dit onderzoek de consequenties van de uitbreiding voor de geluidemissie naar de omgeving in beeld en beoordeelt of na realisatie sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Uiteindelijke beoordeling en besluitvorming hieromtrent is aan het bevoegd gezag.

Afbeelding 1.1. Locatie De Meerlanden met ontwikkelingslocatie

Bestaande (vergunde) activiteiten De Meerlanden
De Meerlanden Holding N.V. is gevestigd aan de Aarbergerweg 41 te Rijsenhout en is onder andere ingericht voor de be- en verwerking van (analoog) gft- en groenafval tot biogas. Daarnaast beschikt de inrichting over een milieustraat, vindt er overslag plaats van (grof) huishoudelijk afval, bedrijfsafval, flessen glas en veegvuil. Ook wordt gladheidbestrijding vanaf de inrichting uitgevoerd.

De bestaande activiteiten maken onderdeel uit van onderhavig akoestisch onderzoek. Op deze manier wordt een compleet overzicht gegeven van de geluidbelasting naar de omgeving **na** realisatie van de gewenste uitbreiding.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Inleiding

Voor de beoordeling of na realisatie van de uitbreiding sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat is het van belang om de term ‘acceptabel’ woon- en leefklimaat zorgvuldig te kwantificeren. Dit doen wij door aan te sluiten bij de vigerende wettelijke normen en kaders die veelal voornamelijk in geval van de omgevingsvergunning gehanteerd worden.

Voor de langtijdgemiddelde (gemiddelde) en de maximale geluidbelasting vanwege de bestaande en toekomstige activiteiten van De Meerlanden sluiten wij aan bij de richtwaarden uit de ‘Handreiking industrielawaai en vergunningverlening’ (hierna: Handreiking). En voor de geluidbelasting van verkeer van en naar de inrichting sluiten wij voor de beoordeling aan bij de Circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting’ van 29 februari 1996. In de paragrafen 2.3 tot en met 2.5 is dit toetsingkader nader uitgewerkt.

In de volgende paragraaf zijn de bestaande woningen ter plaatse waarvan beoordeeld wordt kort beschreven.

Gladheidsbestrijding
Voertuigbewegingen die voortkomen uit gladheidbestrijding, oftewel de zoutstrooiers, zijn in de huidige bedrijfssituatie uitgesloten van toetsing. Dit met name vanwege het incidentele karakter en het maatschappelijk belang dat gediend is bij deze activiteiten. Voorliggend onderzoek hanteert als uitgangspunt in de beoordeling dat de bestaande toetsingssituatie gecontinueerd wordt. In de huidige situatie zijn overigens geen klachten bekend die relatie houden met deze activiteiten.

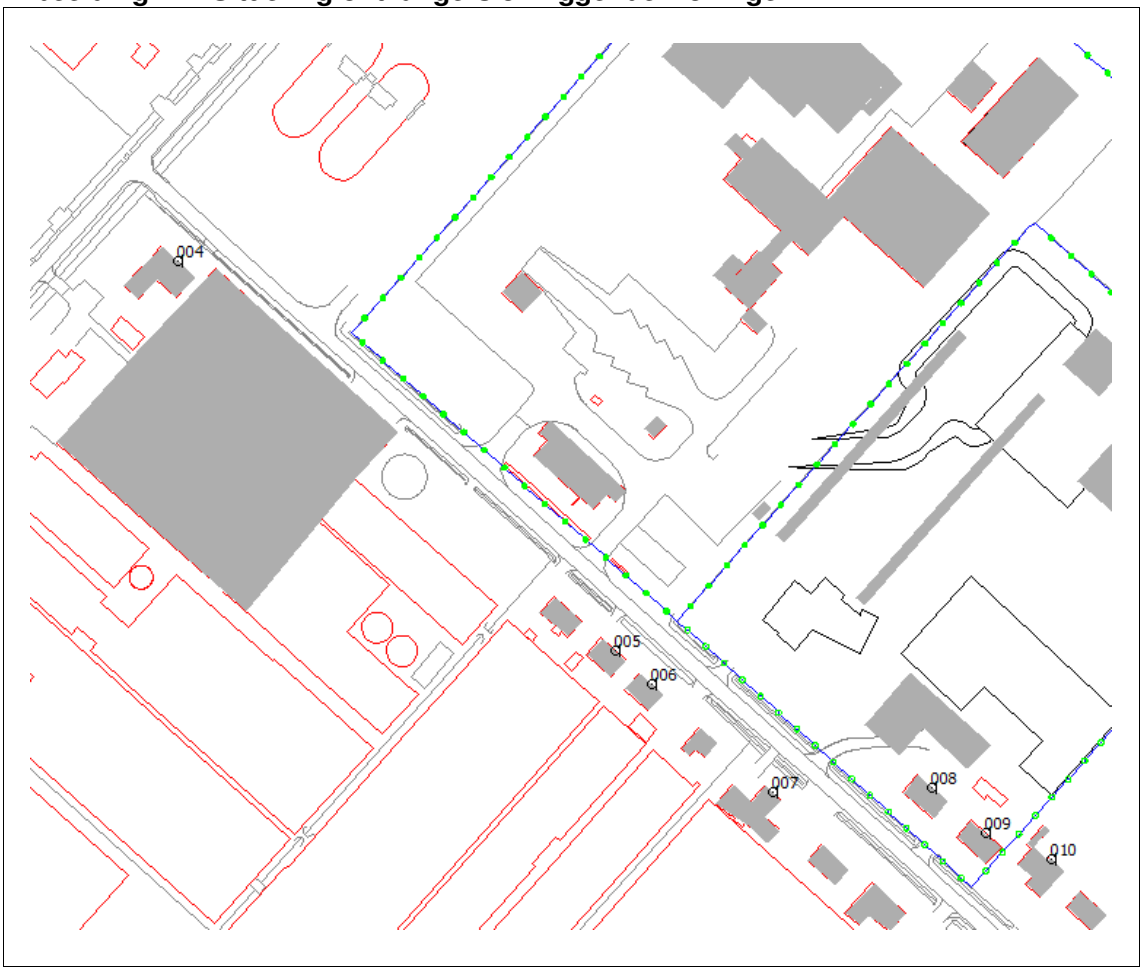
2.2. Woningen voor beoordeling

In de omgeving is een beperkt aantal woningen gelegen. Het betreft op relatief korte afstand een aantal woningen aan de Aarbergerweg. Een aantal woningen is wat verder weg gelegen. In het onderzoek zijn de volgende woningen meegenomen.

Tabel 2.1. Omliggende woningen

toetspunt	omschrijving	situering ten opzichte van inrichting	afstand tot inrichting
4	Aarbergerweg 32	west	60 meter
5	Aarbergerweg 26	zuid	25 meter
6	Aarbergerweg 24	zuid	25 meter
7	Aarbergerweg 20	zuid	25 meter
8	Aarbergerweg 33	zuid	10 meter
9	Aarbergerweg 31	zuid	10 meter
10	Aarbergerweg 29	zuid	10 meter

Afbeelding 2.1. Situering ontvangers omliggende woningen



2.3. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 4 van de Handreiking zijn gebiedstyperingen gedefinieerd en daarbij behorende richtwaarden voor de woonomgeving (zie tabel 2.2). De Handreiking en de richtwaarden vormen het toetsingskader voor de aan te vragen omgevingsvergunning.

Tabel 2.2. richtwaarden voor de woonomgeving

gebiedstype	aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
landelijke omgeving	40	35	30
rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
woonwijk in de stad	50	45	40

De omgeving rond De Meerlanden wordt akoestisch gekenmerkt door Rijksweg 4, Schiphol en omliggende bedrijven als de rwzi, welke continu in bedrijf is. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid zal hierdoor naar verwachting aansluiten bij de gebiedstypering ‘woonwijk in de stad’.

2.4. Maximaal geluidniveau

In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is voor maximale geluidniveaus aangegeven dat gestreefd moet worden niveaus te vergunnen tot maximaal 10 dB(A) hoger dan de gemiddelde niveaus. In dit geval zou dit 60/55/50 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode zijn. Vaak is dit echter niet haalbaar. Het bevoegd gezag kan in dat geval hogere waarden vergunnen tot maximaal 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

2.5. Indirecte hinder

Uitgangspunt van de Circulaire met betrekking tot indirecte hinder is dat het verkeer van en naar de inrichting beoordeeld dient te worden op een wijze die overeenkomt met de beoordeling van wegverkeerslawaai. Als voorkeursgrenswaarde wordt uitgegaan van 50 dB(A) etmaalwaarde. Een maximale waarde van 65 dB(A) voor de gevelbelasting wordt toelaatbaar geacht wanneer maatregelen niet mogelijk zijn. In dergelijke situaties dient slaapverstoring te worden voorkomen. Als richtlijn wordt aangegeven dat de geluidbelasting in de woningen niet meer dan 35 dB(A) mogen bedragen. Om dit binnenniveau te garanderen kunnen gevelmaatregelen noodzakelijk zijn.

Om een voertuigbeweging als indirecte hinder te kunnen beoordelen, dient de beweging akoestisch herkenbaar te zijn als behorende tot de inrichting. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor een vrachtwagen aangenomen mag worden dat deze na 250 m is opgenomen in het reguliere wegverkeer met een rijsnelheid van 80 km/uur. Voor personenwagens en lagere rijsnelheden mag worden aangenomen dat deze na een kortere afstand reeds zijn opgenomen in het reguliere wegverkeer.

[1] ABRvS, 21 juli 2004, 200307160/1, JG 2004, nummer 181.

3. BESCHRIJVING REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

3.1. Beschrijving inrichtingsvarianten

Er wordt een aantal opties voor de inrichting onderscheiden. In hoofdlijnen betreft het een optie met een nieuwe vergistingsinstallatie en een optie met een afvalscheidingsinstallatie. Beide opties hebben twee varianten, waarbij het onderscheid is de situering van het kantoor. De verschillende inrichtingsvarianten staan hieronder opgesomd.

- optie 1A: vergistingsinstallatie, kantoor oost;
- optie 1B: vergistingsinstallatie, kantoor west;
- optie 2A: afvalscheidingsinstallatie, kantoor oost;
- optie 2B: afvalscheidingsinstallatie, kantoor west.

In het hoofdrapport 'Ruimtelijke inpasbaarheid ontwikkelingsplannen De Meerlanden' zijn tekeningen opgenomen van bovengenoemde opties.

3.2. Aan- en afvoer bewegingen

Op de inrichting van De Meerlanden vindt de overslag plaats van (grof) huishoudelijk afval, bedrijfsafval, veegvuil en glas. De genoemde afvalstromen worden op de inrichting niet bewerkt maar slechts opgeslagen voorafgaand aan afvoer naar een erkend (eind)verwerker.

De aan- en afvoer vindt plaats met behulp van vrachtwagens die via de weegbrug de inrichting aandoen en verlaten. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van het aantal vrachtwagens dat de inrichting aandoet voor de overslagactiviteiten. Dit is ten gevolge van zowel de bestaande als nieuwe bewegingen. In deze tabel zijn ook de voertuigbewegingen aangegeven voor de overige activiteiten (bewerken gft, (analoog)-gft en groenafval, de milieustraat, kantoor en voorlichtingscentrum, overslaghal). Tenzij anders vermeld wordt de activiteit uitgevoerd met behulp van vrachtwagens.

Tabel 3.1. Aantal voertuigen De Meerlanden n.v.

bronnummer	activiteit	aantal voertuigbewegingen		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
M01	aanvoer GFT	44	--	--
M02	afvoer compost	14	--	--
M03	personenwagens milieustraat	250	--	--
M04-a	aanvoer huisafval	10	--	--
M05-a	afvoer huisafval	12	--	--
M04-b	aanvoer huisafval	8	--	--
M05-b	afvoer huisafval	12	--	--
M06-a	glas	8	--	--
M06-b	glas	4	--	--
M06-c	glas	4	--	--
M07	stalling containers	40	--	--
M08-a	personenwagens bezoekers	20	2	2
M08-b	personenwagens kantoor	80	--	--
M08-c	personenwagens kantoor	80	--	--
M09	tubetrailers	2	--	--
M10	ZV CV hout	2	--	--
M11	veegvuil	10	--	--
M12	aan/afvoer vergisting + overslaghal	128	--	--

bronnummer	activiteit	aantal voertuigbewegingen		
M13	vergisting	20	--	--
M14	vergisting + overslaghal	108	--	--
M15	personenwagens parkeren	40	--	--
M16	personenwagens parkeren	28	4	--
M17	personenwagens parkeren	80	8	--
ST1	aanleveren zout	18	--	--

Van bovenstaande vrachtwagens zijn de vrachtwagens welke naar de vergistingsinstallatie rijden een nieuwe activiteit. Dit zijn in totaal 64 vrachtwagens, wat leidt tot 128 bewegingen.

3.3. Omschrijving bestaande activiteiten

3.3.1. Gft-, analoog gft- en groenafval

Ontvangsthal en voorbewerking
Het gft-, analoog gft- en groenafval wordt per as aangevoerd en los gestort in de ontvangsthal. Het in de hal gestorte afval wordt met behulp van shovels in een verkleiner ingevoerd en vervolgens via de stortbunker op een transportband geleid. De transportband transporteert het afval naar de vergistingsinstallatie.

Voor het geluid naar de omgeving is de geluiduitstraling van de hal relevant. Het bronniveau in de hal wordt volledig bepaald door de shovelactiviteiten (4 uur in de dagperiode) en bedraagt 85 dB(A). De geluiduitstraling van de hal is berekend op basis van wanden en dak opgebouwd uit (geïsoleerd) damwandprofiel.

Vergistingsinstallatie
De vergistingsinstallatie betreft een 'Doppelfermenter' bestaande uit een dubbele betonnen trogvormige constructie met een geïsoleerde stalen bovenbouw. De geluidproductie is beperkt en wordt bepaald door twee elektromotoren voor het aandrijven van de mengassen in de vergistingsinstallatie en de motoren voor de transportband en de voedingsschroeven. Het bronvermogen bedraagt 70 dB(A). Het vergisten op de inrichting betreft een continu proces.

Vul-/menghal
Op het terrein is tussen de vergistingsinstallatie en de composteertunnels een menghal gesitueerd. In de menghal wordt het digestaat uit de vergistingsinstallatie gemengd met ongezeefd gecomposteerd materiaal, (analoog) gft-afval en/of verkleind groenafval. Met behulp van shovels worden de vultrechters, die de menger voeden, gevuld. Het mengsel uit de menger wordt door de shovels toegevoerd aan de composteertunnels, tot slot wordt het gecomposteerde materiaal uit de tunnels afgevoerd naar de zeef.

De menger in de menghal draait gedurende 8 uur in de dagperiode. Het geluidniveau in de hal wordt met name bepaald door de activiteiten van de shovels (4 uur in de dagperiode) en bedraagt 90 dB(A). Gedurende de overige 4 uur in de dagperiode bedraagt het geluidniveau in de hal 70 dB(A). De geluiduitstraling van de hal is berekend op basis van wanden en dak opgebouwd uit (geïsoleerd) damwandprofiel en op basis van geopende deuren gedurende de dagperiode.

Tunnelcompostering
In de ruimte boven de composteertunnels is een vijftal aanzuigventilatoren (1 per tunnel) en één afvoerventilator aanwezig. De 5 ventilatoren hebben een capaciteit van 10.000 m^3/uur en bronvermogen van 113 dB(A). De afvoerventilator heeft een bronvermogen van 109 dB(A).

De ventilatoren staan op het plafond van de tunnelruimte en onder het schuine dak. Het dak bestaat uit geïsoleerde sandwichpanelen aan de binnenzijde bekleed met akoestisch materiaal. De totale isolatiewaarde van de dakconstructie bedraagt circa 35 dB.

Tenminste vier van vijf de ventilatoren zijn continu in bedrijf. Op het moment dat een tunnel wordt gevuld of leeggehaald is de ventilator van de betreffende tunnel niet in gebruik.

Gasopwerkingsinstallatie
Het gas dat vrijkomt bij het vergistingsproces wordt in de gasopwerkingsinstallatie verder opgewerkt van biogas tot aardgas. De installatie is continu in bedrijf en heeft een capaciteit van 700 m^3/uur. De geluidbron relevant voor de geluiduitstraling naar de omgeving betreft de ventilator van de koel-unit op het dak van de wascontainer. Het bronvermogen van deze ventilator bedraagt 85 dB(A).

Compressorruimte biobed
De lucht afkomstig uit de composteertunnels wordt gezuiverd van geur door het biobed op de inrichting. De lucht uit de tunnels wordt door twee ventilatoren aangezogen en afgevoerd door het biobed. Er is sprake van een volcontinue werking van één ventilator. De tweede ventilator wordt slechts actief in geval van onvoldoende warmtevraag. Het bronvermogen van de ventilatoren bedraagt 101 dB(A). De geluidemissie wordt bepaald voor de geluiduitstraling van de wanden (metingen 10 februari 2010).

Zeefinstallatie
Na de bewerking in de tunnelcompostering wordt de compost nabewerkt door het te zeven op een zeefband. De geluidemissie die hiermee gepaard gaat bedraagt 85 dB(A). Dit vindt plaats gedurende 8 uren in de dagperiode en 1 uur in de nachtperiode.

Compostloods en houtgestookte CV-installatie
Middels 1 vrachtwagen per dag wordt hout aangevoerd voor de houtgestookte CV-installatie. De geluidemissie van de CV-installatie is laag en door de inpandige opstelling akoestisch niet relevant. Wel wordt er gebruik gemaakt van een shovel om de installatie te voorzien van het hout.

Milieustraat
In de milieustraat staan circa 10 containers opgesteld voor het gesorteerd storten van afval door derden. Het betreft afval van particulieren uit de omgeving. Zaterdag geldt als drukst bezochte dag bij de Meerlanden. Op een drukke zaterdag wordt de milieustraat door 400 personenwagens bezocht. De bewegingen vinden uitsluitend plaats in de dagperiode. Op deze dag vinden echter dusdanig minder activiteiten plaats, dat deze dag niet representatief is. Op de representatieve, doordeweekse dag, wordt de milieustraat door 250 personenwagens bezocht.

Pekelmenginstallatie
De pekelmenginstallatie en de loodsen zijn gesitueerd ten oosten van de bestaande activiteiten. De pekelmenginstallatie is gedurende 10 % van de tijd in bedrijf, evenredig verdeeld over de etmaalperioden. De installatie wordt dubbelwandig uitgevoerd waardoor de installatie relatief stil is.

Er wordt geen relevante geluiduitstraling verwacht door gevels van het gebouw. Wel zal geluid geëmitteerd worden door het rolluik. Als worst-case benadering is gekozen ervan uit te gaan dat tijdens 10 % van de bedrijfstijd het rolluik open is. Voor het bronvermogen van het open rolluik wordt uitgegaan van 79 dB(A).

3.4. Uitbreidingsactiviteiten (nieuwe activiteiten)

3.4.1. Vergistingsinstallatie (Optie 1A en 1B)

Voor de nieuwe vergistinginstallatie wordt uitgegaan van de gelijke bronnen als voor de bestaande vergistingsinstallatie. Het betreft bronnen voor de vulhal, vergisting, gasopwekking en gascompressie.

De nieuwe vergistingsinstallatie wordt op de representatieve dag door maximaal 64 vrachtwagens bezocht. Tevens is aangenomen dat gedurende 4 uur per dag een laadschop actief is in de overslaghal. De hal wordt gecombineerd met de vergistingsinstallatie.

3.4.2. Afvalscheidingsinstallatie (Optie 2A en 2B)

De afvalscheidingsinstallatie wordt gerealiseerd in een nieuw te realiseren hal, op dezelfde locatie als optie 1. Bij deze optie wordt de geluidemissie naar de omgeving vooral bepaald door de gebouwuitstraling en de transportbewegingen van en naar de hal.

3.4.3. Kantoor en voorlichtingscentrum

Het nieuwe kantoor en voorlichtingscentrum worden op het nieuwe perceel gesitueerd, op korte afstand van de Aarbergerweg. Het voorlichtingscentrum krijgt een eigen parkeervoorziening van 20 parkeerplaatsen. In de representatieve situatie worden alle plaatsen eenmaal bezet. Hierdoor zullen 40 personenwagenbewegingen plaatsvinden. Deze vinden uitsluitend plaats in de dagperiode.

Het kantoor krijgt 48 parkeerplaatsen. Uitgangspunt is dat een kwart van de plaatsen tweemaal bezet worden en de overige eenmaal. Dit leidt dan tot 120 bewegingen. 10 % hiervan vindt plaats in de avondperiode, de overige bewegingen vinden plaats in de dagperiode.

3.5. Samenvatting akoestisch representatieve bedrijfssituatie puntbronnen

3.5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In onderstaande tabel 3.2 zijn de immissierelevante bronsterkten (L_{WR}) en de bedrijfsduurcorrecties (C_b) weergegeven. De bronnummering correspondeert met de nummering zoals opgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Tabel 3.2. Gehanteerde bronsterkten en bedrijfsduurcorrectie

bron	omschrijving	bedrijfsduur in uren			bronvermogen in
		dag	avond	nacht	dB(A)
overslag (grof) huishoudelijke afval, bedrijfsafval, veegvuil en flessen glas					
82	Overslag	0,6	--	--	103
86 t/m 90	Wiellader VVM	0,6	--	--	103
158 t/m 163	Dak voorbewerking	4	--	--	82
176 en 177	Wielladers terrein	1	--	--	106
gft-, analoog gft- en groenafval					
1 en 2	compressorruimte wand	12	4	8	73
3 t/m 7	Wielladers compostering	0,33	--	--	106
13	Input nabewerking	8	--	1	85
14	deur zeefhal	12	--	1	98
15 t/m 34	5* Cal70-630 / 1	12	4	8	66
77 t/m 80	Dak zeefhal	12	--	1	82
83 en 84	Ontvangst menghal	0,08	--	--	103
140 en 141	Open deur menghal	8	--	--	103
142	vulvijzels	12	4	8	75
143	buisleidingen	12	4	8	69
144	pompen w.w.	12	4	8	70
145	Besturingsunit	12	4	8	60
148 t/m 153	Dak menghal	4	--	--	84
173 en 174	compressorruimte wand	12	4	8	73
175	Wielladers compostterrein	0,33	--	--	106
180 en 181	compressorruimte dak	12	4	8	76
182	Ventilator gasopwekking	12	4	8	85
198 t/m 201	5* Cal70-630 /lichtst	12	4	8	80
202 t/m 203	open deur menghal	8	--	--	83
204 t/m 209	open deur menghal	8	--	--	64
vergistinginstallatie (optie 1)					
301 t/m 304	compressorruimte wand	12	4	8	73
305 en 306	compressorruimte dak	12	4	8	76
307 en 308	open deur menghal	4	--	--	103
309 en 310	open loopdeur menghal	4	--	--	83
311 t/m 316	dak menghal	4	--	--	84
318	vulvijzels	12	4	8	75
319	buisleidingen	12	4	8	69
320	pompen w.w.	12	4	8	70
321	besturingsunit	12	4	8	60
322	ventilator gasopwekking	12	4	8	85
323 t/m 328	kap menghal	4	--	--	64
afvalscheidinginstallatie (optie 2)					
301 t/m 314	gevel	8	0	0	80
315 t/m 317	deur	0,25	0	0	87
318 t/m 329	dak	8	0	0	73
330	vw wisselen containers/lossen bigbags	0,67	0	0	104
331	vw aanvoer hulpst /afvoer as manoeuvreren	0,13	0	0	101
332	vw aanvoer reststromen ma-	0,33	0	0	101

bron	omschrijving	bedrijfsduur in uren			bronvermogen in
		dag	avond	nacht	dB(A)
	noeuvreren				
pekelmenginstallatie					
Z1	Pekelmenginstallatie	1,2	0,4	0,8	79
milieustraat					
134 t/m 139	ophalen containers	0,01	0,02	0,08	103
algemeen					
81	Hogedrukreiniger	2,75	--	--	95
85	Weegbrug	0,48	0,02	--	100
134 t/m 139	Ophalen containers	0,01	0,02	0,08	103
251 en 252	Wielladers terrein	1	--	--	106

3.5.2. Maximale geluidniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door de vrachtwagens. Het betreft vooral het wisselen van de container en het afblazen van remlucht. Voor het wisselen van een container wordt een bronvermogen aangehouden van 123 dB(A) en vindt uitsluitend plaats in de dagperiode. De remontluchting heeft een bronvermogen van 112 dB(A).

Deze niveaus treden alleen op in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode kunnen pieken optreden door het dichtslaan van autoportieren. Het bronvermogen hiervan bedraagt 102 dB(A).

3.5.3. Indirecte hinder

Voor indirecte hinder wordt uitgegaan van de bewegingen als opgenomen in tabel 3.1. Doordat hierbij ook vertakkingen op het terrein zijn meegnomen, is het aantal bewegingen bij indirecte hinder lager. Voor de verdeling over de twee mogelijke richtingen is aangesloten bij de praktijksituatie. Daaruit blijkt dat van de personenwagens circa 70 % van of naar noordwestelijke richting en 30 % van of naar zuidoostelijke richting beweegt. Voor de vrachtwagens betreft dit respectievelijk 90 % en 10 %.

De gehanteerde intensiteiten staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.3. Voertuigaantallen indirecte hinder

bron	omschrijving	aantal bewegingen per etmaalperiode		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	personenwagens ingang west ri noord west	231	--	--
02	personenwagens ingang west ri zuid oost	99	--	--
03	vrachtwagens hoofdingang ri noord west	241	--	--
04	vrachtwagens hoofdingang ri zuid oost	27	--	--
05	personenwagens hoofdingang ri noord west	56	--	--
06	personenwagens hoofdingang ri zuid oost	24	--	--
07	personenwagens bezoekers ri noord west	14	1	1
08	personenwagens bezoekers ri zuid oost	6	1	1
09	personenwagens oost ri noord west	104	8	--
10	personenwagens oost ri zuid oost	44	4	--

Voor de gemiddelde rijsnelheid wordt uitgegaan van 25 km/uur.

4. BEREKENINGEN

4.1. Akoestische modelvorming

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 1.81. De situatie is hiertoe geschematiseerd tot puntbronnen, mobiele bronnen en gebouwen. De bronnen zijn gemodelleerd conform de in hoofdstuk 3 vermelde gegevens.

4.2. Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Met het overdrachtsmodel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bepaald ter plaatse van de omliggende woningen. Een overzicht van de modelleringsgegevens is opgenomen in bijlage IV. In tabel 4.1 zijn de resultaten opgenomen voor Optie 1A opgenomen, aangezien dit de variant is met de hoogste geluidimmissie op de omgeving. Voor de resultaten ter plaatse van alle ontvangers wordt verwezen naar bijlage V.

Tabel 4.1. Berekeningsresultaten LAr,LT optie 1A

toetspunt	omschrijving	hoogte	geluidniveau in dB(A) *		
			dag	avond	nacht
004	Aarbergerweg 32	1,5	46/50/--		
004	Aarbergerweg 32	5,0		30/45/--	32/40/--
005	Aarbergerweg 26	1,5	49/50/--		
005	Aarbergerweg 26	5,0		33/45/--	35/40/--
006	Aarbergerweg 24	1,5	48/50/--		
006	Aarbergerweg 24	5,0		34/45/--	36/40/--
007	Aarbergerweg 20	1,5	47/50/--		
007	Aarbergerweg 20	5,0		33/45/--	34/40/--
008	Aarbergerweg 33	1,5	34/50/--		
008	Aarbergerweg 33	5,0		24/45/--	24/40/--
009	Aarbergerweg 31	1,5	39/50/--		
009	Aarbergerweg 31	5,0		32/45/--	32/40/--
010	Aarbergerweg 29	1,5	37/50/--		
010	Aarbergerweg 29	5,0		32/45/--	33/40/--

* Berekende waarde/richtwaarde woonwijk in de stad/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat de geluidniveaus voldoen aan de richtwaarde van ‘woonwijk in de stad’. De 3 overige inrichtingsvarianten voldoen eveneens aan de richtwaarde. Geconcludeerd wordt dan ook dat na uitbreiding van de activiteiten op het naastgelegen terrein sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

4.3. Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus

Met een apart model zijn de maximale geluidniveaus bepaald ter plaatse van de omliggende woningen. De resultaten van de maatgevende optie 2 zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2. Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus optie 2

toetspunt	omschrijving	hoogte	geluidniveau in dB(A)		
			dag	avond	nacht
004a	Aarbergerweg 32	1,5	61/70/--		
004b	Aarbergerweg 32	5,0		28/65/--	18/60/--
005a	Aarbergerweg 26	1,5	63/70/--		
005b	Aarbergerweg 26	5,0		60/65/--	60/60/--
006a	Aarbergerweg 24	1,5	63/70/--		
006b	Aarbergerweg 24	5,0		61/65/--	**61/60/1**
007a	Aarbergerweg 20	1,5	62/70/--		
007b	Aarbergerweg 20	5,0		61/65/--	54/60/--
008a	Aarbergerweg 33	1,5	68/70/--		
008b	Aarbergerweg 33	5,0		**68/65/3**	52/60/--
009	Aarbergerweg 31	1,5	64/70/--		
009	Aarbergerweg 31	5,0		54/65/--	43/60/--
010	Aarbergerweg 29	1,5	54/70/--		
010	Aarbergerweg 29	5,0		49/65/--	48/60/--

* Berekende waarde/maximale ontheffingswaarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat niet voldaan kan worden aan de maximale toegestane geluidniveaus van 65 en 60 dB(A) gedurende de avond- en nachtperiode. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het dichtslaan van autoportieren op de parkeerplaatsen langs de Aarbergerweg. Om wel te voldoen wordt als maatregel voorgesteld de voorste rij parkeerplaatsen niet te gebruiken in de avond- en nachtperiode, alsmede de 10 meest zuidoostelijke parkeerplaatsen (direct naast de woning).

4.4. Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder is een apart rekenmodel opgesteld. Het onderscheid in inrichting zal geen noemenswaardig effect hebben is niet nader beschouwd. De berekeningsresultaten staan opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.3. Berekeningsresultaten indirecte hinder

toetspunt	omschrijving	hoogte	geluidniveau in dB(A)		
			dag	avond	nacht
004a	Aarbergerweg 32	1,5	**53/50/3**		
004b	Aarbergerweg 32	5,0		20/45/--	17/40/--
005a	Aarbergerweg 26	1,5	46/50/--		
005b	Aarbergerweg 26	5,0		32/45/--	19/40/--
006a	Aarbergerweg 24	1,5	46/50/--		
006b	Aarbergerweg 24	5,0		31/45/--	19/40/--
007a	Aarbergerweg 20	1,5	46/50/--		
007b	Aarbergerweg 20	5,0		31/45/--	19/40/--
008a	Aarbergerweg 33	1,5	46/50/--		
008b	Aarbergerweg 33	5,0		30/45/--	19/40/--
009	Aarbergerweg 31	1,5	46/50/--		
009	Aarbergerweg 31	5,0		29/45/--	19/40/--
010	Aarbergerweg 29	1,5	45/50/--		
010	Aarbergerweg 29	5,0		28/45/--	18/40/--

* Berekende waarde/voorkeursgrenswaarde/overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat ter plaatse van de Aarbergerweg 32 niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50/45/40 dB(A). De overschrijding vindt alleen plaats in de dagperiode en bedraagt 3 dB(A). Dit is inpasbaar binnen een acceptabel woon- en leefklimaat, mits voldaan wordt aan het binnenniveau van 35 dB(A). Hiervoor heeft de woning een gevelwering nodig van 53 - 35 = 18 dB(A). Gezien het een op het oog moderne woning betreft, is dit in lijn met het Bouwbesluit het geval.

5. BEOORDELING EN CONCLUSIE

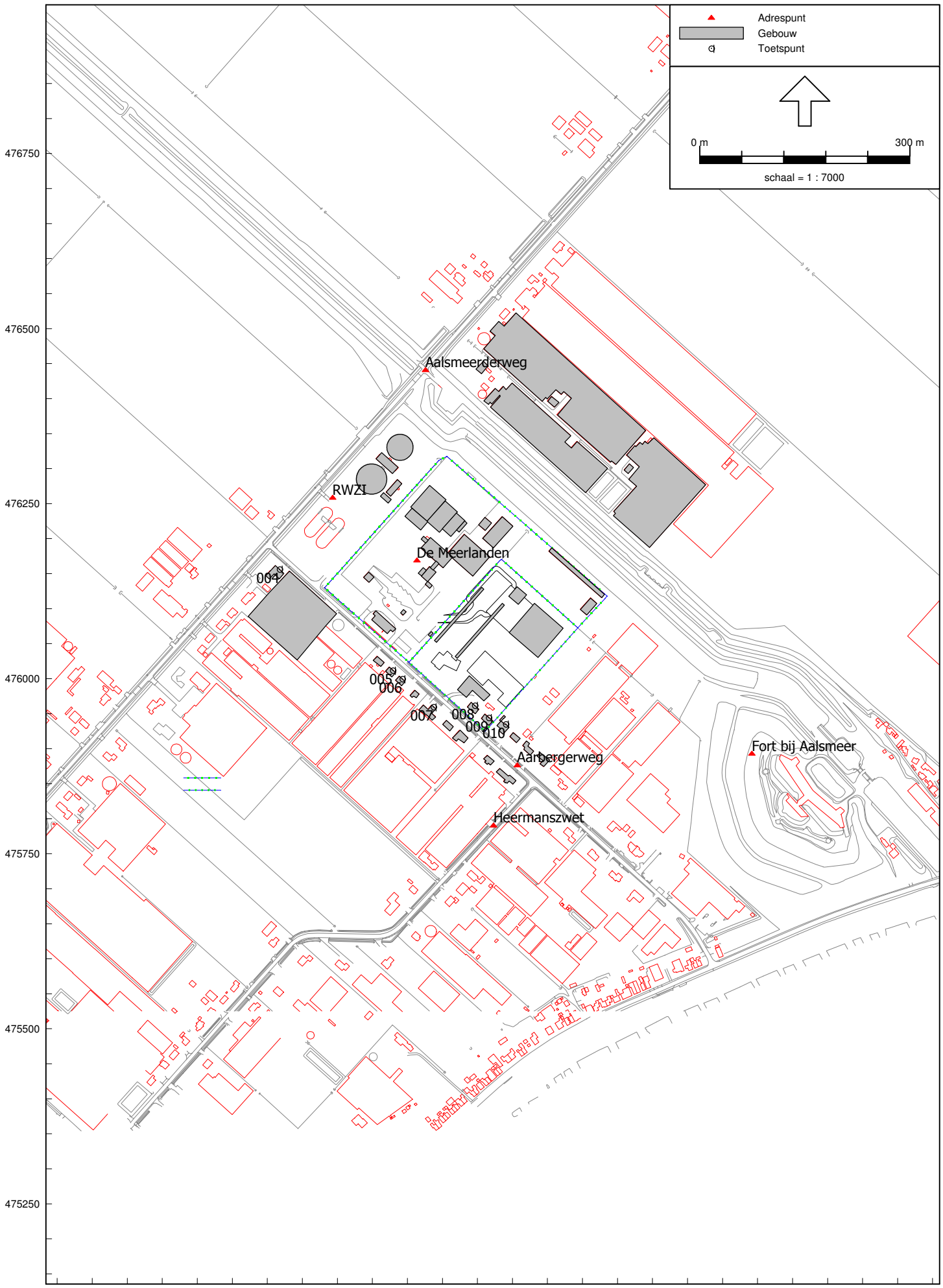
In voorliggend akoestisch onderzoek is de toekomstige geluidbelasting op de omgeving bepaald naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van De Meerlanden. Het toetsingskader wordt gevormd door de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' en de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. Hierin worden onder andere richtwaarden voorgesteld voor bepaalde typen woonomgevingen.

Uit de berekeningen blijkt dat:
- de geluidbelasting maximaal 49 dB(A) bedraagt en daarmee lager is dan de gehanteerde richtwaarde en voldoet aan de eisen voor een acceptabel woon- en leefklimaat;
- onder de voorwaarden van het niet gebruiken van een aantal parkeerplaatsen in de avond- en nachtperiode aan de maximale geluidniveaus voldaan kan worden;
- gezien de geluidbelasting van maximaal 53 dB(A) ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting voldaan kan worden aan een binnenniveau van 35 dB(A).

Op grond van voorgaand geldt voor de vier inrichtingsvarianten dat na realisatie van de uitbreiding sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Uiteindelijke beoordeling van de berekende geluidniveaus is uiteraard aan het bevoegd gezag.

BIJLAGE I SITUERING INRICHTING

bijlage
Situering inrichting



BIJLAGE II MODELGEGEVENS LAR,LT

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
Z1	Pekelmenginstallatie	110032,58	476104,49	0,00	2,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	46,50
1	compressorruimte wand	110015,92	476216,55	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
2	compressorruimte wand	110006,22	476225,80	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
3	Wielladers compostering	109942,59	476210,22	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
4	Wielladers compostering	109959,55	476189,70	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
5	Wielladers compostering	109903,74	476201,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
6	Wielladers compostering	109948,36	476198,01	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
7	Wielladers compostering	109933,94	476215,14	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
13	Input nabewerking	109926,65	476200,78	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
14	deur zeefhal	109950,38	476186,98	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
15	5* Cal70-630 / 1	109912,07	476244,67	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
16	5* Cal70-630 / 1	109916,35	476248,94	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
17	5* Cal70-630 / 1	109922,29	476256,66	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
18	5* Cal70-630 / 1	109927,29	476262,18	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
19	5* Cal70-630 / 1	109931,77	476267,40	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
20	5* Cal70-630 / 1	109928,44	476229,97	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
21	5* Cal70-630 / 1	109933,34	476235,39	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
22	5* Cal70-630 / 1	109939,49	476242,48	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
23	5* Cal70-630 / 1	109945,01	476248,74	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
24	5* Cal70-630 / 1	109949,70	476254,36	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
25	5* Cal70-630 / 1	109915,20	476240,50	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
26	5* Cal70-630 / 1	109919,47	476245,82	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
27	5* Cal70-630 / 1	109925,73	476253,32	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
28	5* Cal70-630 / 1	109931,04	476258,85	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
29	5* Cal70-630 / 1	109935,84	476264,27	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
30	5* Cal70-630 / 1	109922,91	476233,52	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
31	5* Cal70-630 / 1	109927,71	476239,46	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
32	5* Cal70-630 / 1	109933,34	476246,13	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Z1	59,10	64,30	66,20	72,10	74,00	73,80	70,70	59,40	79,33	10,00	10,00	10,00
1	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
2	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
3	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
4	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
5	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
6	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
7	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
13	48,00	73,00	74,00	78,00	81,00	79,00	72,00	30,00	85,18	1,76	--	9,03
14	61,00	86,00	86,00	91,00	94,00	92,00	85,00	43,00	98,11	0,00	--	9,03
15	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
16	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
17	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
18	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
19	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
20	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
21	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
22	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
23	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
24	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
25	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
26	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
27	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
28	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
29	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
30	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
31	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
32	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
33	5* Cal70-630 / 1	109939,17	476252,28	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
34	5* Cal70-630 / 1	109944,39	476257,80	10,30	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
77	Dak zeefhal	109950,82	476177,86	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
78	Dak zeefhal	109943,19	476171,01	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
79	Dak zeefhal	109929,10	476183,44	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
80	Dak zeefhal	109936,14	476191,66	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	--
81	Hogedrukreiniger	109921,08	476150,37	0,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
82	Overslag	109932,65	476141,15	2,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
83	Ontvangst menghal	109988,36	476149,23	2,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
84	Ontvangst menghal	109999,58	476151,87	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
85	Weegbrug	109844,37	476096,51	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	62,00
86	Wiellader VVM	109905,24	476137,50	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
87	Wiellader VVM	109832,66	476136,42	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
88	Wiellader VVM	109865,81	476166,89	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
89	Wiellader VVM	109845,92	476158,29	0,57	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
90	Wiellader VVM	109883,38	476162,77	0,00	0,80	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
134	Ophalen containers	109861,32	476128,91	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
135	Ophalen containers	109870,86	476118,17	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
136	Ophalen containers	109883,59	476107,69	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
137	Ophalen containers	109909,43	476114,87	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
138	Ophalen containers	109901,89	476130,04	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
139	Ophalen containers	109876,12	476151,07	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	60,00
140	Open deur menghal	109938,09	476215,48	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
141	Open deur menghal	109962,56	476246,78	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
142	vulvijzels	109955,27	476207,63	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
143	buisleidingen	109977,49	476231,50	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00
144	pompen w.w.	109969,03	476207,39	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	45,00
145	Besturingsunit	109965,62	476204,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
33	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
34	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00	0,00
77	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
78	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
79	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
80	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--	9,03
81	60,00	70,00	79,00	87,00	89,00	89,00	88,00	85,00	94,95	6,40	--	--
82	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	13,00	--	--
83	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	21,60	--	--
84	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	21,60	--	--
85	76,00	83,00	87,00	93,00	97,00	93,00	85,00	77,00	100,05	14,00	23,70	--
86	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
87	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
88	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
89	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
90	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--	--
134	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
135	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
136	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
137	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,01	20,00
138	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
139	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00	20,00
140	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
141	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
142	55,00	60,00	64,00	68,00	69,00	67,00	66,00	64,00	75,15	0,00	0,00	0,00
143	50,00	55,00	59,00	63,00	62,00	61,00	60,00	58,00	68,86	0,00	0,00	0,00
144	50,00	55,00	59,00	63,00	64,00	62,00	61,00	59,00	69,73	0,00	0,00	0,00
145	37,00	53,00	52,00	54,00	55,00	52,00	45,00	33,00	60,50	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
148	Dak menghal	109952,33	476244,31	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
149	Dak menghal	109962,21	476235,85	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
150	Dak menghal	109944,93	476236,43	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
151	Dak menghal	109954,33	476227,73	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
152	Dak menghal	109937,40	476229,14	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
153	Dak menghal	109945,63	476220,56	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
158	Dak voorbewerking	109972,79	476180,35	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
159	Dak voorbewerking	109981,73	476191,17	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
160	Dak voorbewerking	109992,31	476183,29	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
161	Dak voorbewerking	109981,84	476171,77	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
162	Dak voorbewerking	110003,01	476174,12	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
163	Dak voorbewerking	109991,96	476161,66	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	40,00
173	compressorruimte wand	110005,77	476215,65	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
174	compressorruimte wand	110015,77	476226,70	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
175	Wielladers compostterrein	109928,84	476205,57	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
176	Wielladers terrein	109865,87	476188,49	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
177	Wielladers terrein	109888,30	476221,79	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
180	compressorruimte dak	110009,06	476223,42	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
181	compressorruimte dak	110012,79	476219,83	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
182	Ventilator gasopwekking	109978,05	476216,97	2,60	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
198	5* Cal70-630 /lichtst	109937,37	476257,99	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
199	5* Cal70-630 /lichtst	109931,67	476252,54	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
200	5* Cal70-630 /lichtst	109925,84	476246,21	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
201	5* Cal70-630 /lichtst	109919,89	476238,53	0,00	13,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--
202	open deur menghal	109937,41	476215,98	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
203	open deur menghal	109963,25	476246,19	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
204	kap menghal	109937,92	476228,80	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
205	kap menghal	109945,45	476236,12	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
148	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
149	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
150	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
151	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
152	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
153	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
158	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
159	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
160	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
161	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
162	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
163	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--	--
173	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
174	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
175	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
176	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	10,79	--	--
177	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	10,79	--	--
180	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
181	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
182	61,80	75,40	79,40	79,80	78,00	74,20	69,00	61,90	85,02	0,00	0,00	0,00
198	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
199	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
200	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
201	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00	0,00
202	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
203	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
204	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
205	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
206	kap menghal	109952,97	476243,85	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
207	kap menghal	109946,36	476220,05	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
208	kap menghal	109954,80	476227,58	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
209	kap menghal	109962,64	476235,41	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
251	Wielladers terrein	109832,74	476131,87	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
252	Wielladers terrein	109907,92	476154,52	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--
301	compressorruimte wand	110137,95	476066,94	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
302	compressorruimte wand	110128,78	476075,55	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
303	compressorruimte wand	110128,21	476065,93	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
304	compressorruimte wand	110137,54	476076,64	0,00	1,50	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
305	compressorruimte dak	110131,37	476073,46	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
306	compressorruimte dak	110135,10	476069,87	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00
307	Open deur menghal	110070,49	476097,54	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
308	Open deur menghal	110081,05	476099,68	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00
309	open deur menghal	110063,46	476089,61	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
310	open deur menghal	110088,56	476093,02	0,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	--
311	Dak menghal	110074,64	476094,35	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
312	Dak menghal	110084,52	476085,89	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
313	Dak menghal	110067,24	476086,47	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
314	Dak menghal	110076,64	476077,77	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
315	Dak menghal	110059,71	476079,18	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
316	Dak menghal	110067,94	476070,60	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	42,00
318	vulvijzels	110077,58	476057,67	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	65,00
319	buisleidingen	110099,80	476081,54	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	40,00
320	pompen w.w.	110091,34	476057,43	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	45,00
321	Besturingsunit	110087,93	476054,61	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
322	Ventilator gasopwekking	110100,36	476067,01	2,60	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
323	kap menghal	110060,23	476078,84	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
206	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
207	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
208	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
209	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
251	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	80,00	106,08	10,79	--	--
252	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	--	106,06	10,79	--	--
301	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
302	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
303	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
304	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00	0,00
305	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
306	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00	0,00
307	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
308	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--	--
309	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
310	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--	--
311	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
312	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
313	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
314	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
315	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
316	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--	--
318	55,00	60,00	64,00	68,00	69,00	67,00	66,00	64,00	75,15	0,00	0,00	0,00
319	50,00	55,00	59,00	63,00	62,00	61,00	60,00	58,00	68,86	0,00	0,00	0,00
320	50,00	55,00	59,00	63,00	64,00	62,00	61,00	59,00	69,73	0,00	0,00	0,00
321	37,00	53,00	52,00	54,00	55,00	52,00	45,00	33,00	60,50	0,00	0,00	0,00
322	61,80	75,40	79,40	79,80	78,00	74,20	69,00	61,90	85,02	0,00	0,00	0,00
323	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
324	kap menghal	110067,76	476086,16	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
325	kap menghal	110075,28	476093,89	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
326	kap menghal	110068,67	476070,09	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
327	kap menghal	110077,11	476077,62	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
328	kap menghal	110084,95	476085,45	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	28,00
329	Wielladers compostering	110062,08	476094,41	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
330	Wielladers compostering	110090,11	476098,47	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
324	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
325	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
326	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
327	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
328	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--	--
329	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--
330	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type
Z1	Pekelmenginstallatie	110032,58	476104,49	0,00	2,50	Uitstralende gevel
1	compressorruimte wand	110015,92	476216,55	0,00	1,50	Uitstralende gevel
2	compressorruimte wand	110006,22	476225,80	0,00	1,50	Uitstralende gevel
3	Wielladers compostering	109942,59	476210,22	0,00	1,00	Normale puntbron
4	Wielladers compostering	109959,55	476189,70	0,00	1,00	Normale puntbron
5	Wielladers compostering	109903,74	476201,57	0,00	1,00	Normale puntbron
6	Wielladers compostering	109948,36	476198,01	0,00	1,00	Normale puntbron
7	Wielladers compostering	109933,94	476215,14	0,00	1,00	Normale puntbron
13	Input nabewerking	109926,65	476200,78	0,00	4,00	Uitstralende gevel
14	deur zeefhal	109950,38	476186,98	0,00	4,00	Uitstralende gevel
15	5* Cal70-630 / 1	109912,07	476244,67	10,30	1,50	Normale puntbron
16	5* Cal70-630 / 1	109916,35	476248,94	10,30	1,50	Normale puntbron
17	5* Cal70-630 / 1	109922,29	476256,66	10,30	1,50	Normale puntbron
18	5* Cal70-630 / 1	109927,29	476262,18	10,30	1,50	Normale puntbron
19	5* Cal70-630 / 1	109931,77	476267,40	10,30	1,50	Normale puntbron
20	5* Cal70-630 / 1	109928,44	476229,97	10,30	1,50	Normale puntbron
21	5* Cal70-630 / 1	109933,34	476235,39	10,30	1,50	Normale puntbron
22	5* Cal70-630 / 1	109939,49	476242,48	10,30	1,50	Normale puntbron
23	5* Cal70-630 / 1	109945,01	476248,74	10,30	1,50	Normale puntbron
24	5* Cal70-630 / 1	109949,70	476254,36	10,30	1,50	Normale puntbron
25	5* Cal70-630 / 1	109915,20	476240,50	10,30	1,50	Normale puntbron
26	5* Cal70-630 / 1	109919,47	476245,82	10,30	1,50	Normale puntbron
27	5* Cal70-630 / 1	109925,73	476253,32	10,30	1,50	Normale puntbron
28	5* Cal70-630 / 1	109931,04	476258,85	10,30	1,50	Normale puntbron
29	5* Cal70-630 / 1	109935,84	476264,27	10,30	1,50	Normale puntbron
30	5* Cal70-630 / 1	109922,91	476233,52	10,30	1,50	Normale puntbron
31	5* Cal70-630 / 1	109927,71	476239,46	10,30	1,50	Normale puntbron
32	5* Cal70-630 / 1	109933,34	476246,13	10,30	1,50	Normale puntbron

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
Z1	0,00	360,00	46,50	59,10	64,30	66,20	72,10	74,00	73,80	70,70	59,40	79,33	10,00	10,00
1	0,00	360,00	0,00	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00
2	0,00	360,00	0,00	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00
3	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--
4	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--
5	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--
6	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--
7	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--
13	0,00	360,00	--	48,00	73,00	74,00	78,00	81,00	79,00	72,00	30,00	85,18	1,76	--
14	0,00	360,00	--	61,00	86,00	86,00	91,00	94,00	92,00	85,00	43,00	98,11	0,00	--
15	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
16	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
17	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
18	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
19	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
20	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
21	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
22	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
23	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
24	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
25	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
26	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
27	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
28	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
29	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
30	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
31	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
32	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)
Z1	10,00
1	0,00
2	0,00
3	--
4	--
5	--
6	--
7	--
13	9,03
14	9,03
15	0,00
16	0,00
17	0,00
18	0,00
19	0,00
20	0,00
21	0,00
22	0,00
23	0,00
24	0,00
25	0,00
26	0,00
27	0,00
28	0,00
29	0,00
30	0,00
31	0,00
32	0,00

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type
33	5* Cal70-630 / 1	109939,17	476252,28	10,30	1,50	Normale puntbron
34	5* Cal70-630 / 1	109944,39	476257,80	10,30	1,50	Normale puntbron
77	Dak zeefhal	109950,82	476177,86	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
78	Dak zeefhal	109943,19	476171,01	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
79	Dak zeefhal	109929,10	476183,44	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
80	Dak zeefhal	109936,14	476191,66	9,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
81	Hogedrukreiniger	109921,08	476150,37	0,00	1,50	Normale puntbron
82	Overslag	109932,65	476141,15	2,00	2,00	Normale puntbron
83	Ontvangst menghal	109988,36	476149,23	2,00	2,00	Normale puntbron
84	Ontvangst menghal	109999,58	476151,87	0,00	2,00	Normale puntbron
85	Weegbrug	109844,37	476096,51	0,00	0,80	Normale puntbron
86	Wiellader VVM	109905,24	476137,50	0,00	0,80	Normale puntbron
87	Wiellader VVM	109832,66	476136,42	0,00	0,80	Normale puntbron
88	Wiellader VVM	109865,81	476166,89	0,00	0,80	Normale puntbron
89	Wiellader VVM	109845,92	476158,29	0,57	0,80	Normale puntbron
90	Wiellader VVM	109883,38	476162,77	0,00	0,80	Normale puntbron
134	Ophalen containers	109861,32	476128,91	0,00	1,00	Normale puntbron
135	Ophalen containers	109870,86	476118,17	0,00	1,00	Normale puntbron
136	Ophalen containers	109883,59	476107,69	0,00	1,00	Normale puntbron
137	Ophalen containers	109909,43	476114,87	0,00	1,00	Normale puntbron
138	Ophalen containers	109901,89	476130,04	0,00	1,00	Normale puntbron
139	Ophalen containers	109876,12	476151,07	0,00	1,00	Normale puntbron
140	Open deur menghal	109938,09	476215,48	0,00	4,00	Uitstralende gevel
141	Open deur menghal	109962,56	476246,78	0,00	4,00	Uitstralende gevel
142	vulvijzels	109955,27	476207,63	0,00	1,00	Normale puntbron
143	buisleidingen	109977,49	476231,50	0,00	2,00	Normale puntbron
144	pompen w.w.	109969,03	476207,39	0,00	1,00	Normale puntbron
145	Besturingsunit	109965,62	476204,57	0,00	1,00	Normale puntbron

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
33	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
34	0,00	360,00	--	52,80	54,40	64,80	55,30	47,70	40,40	34,50	25,50	65,91	0,00	0,00
77	0,00	360,00	--	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--
78	0,00	360,00	--	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--
79	0,00	360,00	--	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--
80	0,00	360,00	--	39,00	68,00	67,00	74,00	76,00	74,00	76,00	--	81,50	0,00	--
81	0,00	360,00	--	60,00	70,00	79,00	87,00	89,00	89,00	88,00	85,00	94,95	6,40	--
82	0,00	360,00	65,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	13,00	--
83	0,00	360,00	65,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	21,60	--
84	0,00	360,00	65,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	21,60	--
85	0,00	360,00	62,00	76,00	83,00	87,00	93,00	97,00	93,00	85,00	77,00	100,05	14,00	23,70
86	0,00	360,00	0,00	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--
87	0,00	360,00	0,00	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--
88	0,00	360,00	0,00	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--
89	0,00	360,00	0,00	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--
90	0,00	360,00	0,00	62,00	91,00	91,00	96,00	99,00	97,00	89,00	0,00	103,06	13,00	--
134	0,00	360,00	60,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00
135	0,00	360,00	60,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00
136	0,00	360,00	60,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00
137	0,00	360,00	60,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,01
138	0,00	360,00	60,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00
139	0,00	360,00	60,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05	30,80	23,00
140	0,00	360,00	0,00	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--
141	0,00	360,00	0,00	66,00	91,00	92,00	96,00	99,00	97,00	90,00	48,00	103,18	4,77	--
142	0,00	360,00	65,00	55,00	60,00	64,00	68,00	69,00	67,00	66,00	64,00	75,15	0,00	0,00
143	0,00	360,00	40,00	50,00	55,00	59,00	63,00	62,00	61,00	60,00	58,00	68,86	0,00	0,00
144	0,00	360,00	45,00	50,00	55,00	59,00	63,00	64,00	62,00	61,00	59,00	69,73	0,00	0,00
145	0,00	360,00	0,00	37,00	53,00	52,00	54,00	55,00	52,00	45,00	33,00	60,50	0,00	0,00

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)
33	0,00
34	0,00
77	9,03
78	9,03
79	9,03
80	9,03
81	--
82	--
83	--
84	--
85	--
86	--
87	--
88	--
89	--
90	--
134	20,00
135	20,00
136	20,00
137	20,00
138	20,00
139	20,00
140	--
141	--
142	0,00
143	0,00
144	0,00
145	0,00

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type
148	Dak menghal	109952,33	476244,31	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
149	Dak menghal	109962,21	476235,85	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
150	Dak menghal	109944,93	476236,43	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
151	Dak menghal	109954,33	476227,73	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
152	Dak menghal	109937,40	476229,14	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
153	Dak menghal	109945,63	476220,56	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
158	Dak voorbewerking	109972,79	476180,35	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
159	Dak voorbewerking	109981,73	476191,17	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
160	Dak voorbewerking	109992,31	476183,29	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
161	Dak voorbewerking	109981,84	476171,77	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
162	Dak voorbewerking	110003,01	476174,12	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
163	Dak voorbewerking	109991,96	476161,66	12,80	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
173	compressorruimte wand	110005,77	476215,65	0,00	1,50	Uitstralende gevel
174	compressorruimte wand	110015,77	476226,70	0,00	1,50	Uitstralende gevel
175	Wielladers compostterrein	109928,84	476205,57	0,00	1,00	Normale puntbron
176	Wielladers terrein	109865,87	476188,49	0,00	1,00	Normale puntbron
177	Wielladers terrein	109888,30	476221,79	0,00	1,00	Normale puntbron
180	compressorruimte dak	110009,06	476223,42	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
181	compressorruimte dak	110012,79	476219,83	3,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
182	Ventilator gasopwekking	109978,05	476216,97	2,60	0,10	Normale puntbron
198	5* Cal70-630 /lichtst	109937,37	476257,99	0,00	13,50	Normale puntbron
199	5* Cal70-630 /lichtst	109931,67	476252,54	0,00	13,50	Normale puntbron
200	5* Cal70-630 /lichtst	109925,84	476246,21	0,00	13,50	Normale puntbron
201	5* Cal70-630 /lichtst	109919,89	476238,53	0,00	13,50	Normale puntbron
202	open deur menghal	109937,41	476215,98	0,00	4,00	Uitstralende gevel
203	open deur menghal	109963,25	476246,19	0,00	4,00	Uitstralende gevel
204	open deur menghal	109937,92	476228,80	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
205	open deur menghal	109945,45	476236,12	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
148	0,00	360,00	42,00	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--
149	0,00	360,00	42,00	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--
150	0,00	360,00	42,00	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--
151	0,00	360,00	42,00	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--
152	0,00	360,00	42,00	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--
153	0,00	360,00	42,00	63,40	82,40	77,40	71,80	68,40	64,40	54,40	30,00	84,08	4,77	--
158	0,00	360,00	40,00	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--
159	0,00	360,00	40,00	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--
160	0,00	360,00	40,00	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--
161	0,00	360,00	40,00	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--
162	0,00	360,00	40,00	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--
163	0,00	360,00	40,00	60,00	80,00	75,00	69,00	65,00	62,00	53,00	34,00	81,63	4,77	--
173	0,00	360,00	0,00	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00
174	0,00	360,00	0,00	59,00	61,00	63,00	67,00	66,00	66,00	61,00	45,00	72,63	0,00	0,00
175	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	15,60	--
176	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	10,79	--
177	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	0,00	106,06	10,79	--
180	0,00	360,00	0,00	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00
181	0,00	360,00	0,00	62,00	64,00	66,00	70,00	69,00	69,00	64,00	48,00	75,63	0,00	0,00
182	0,00	360,00	0,00	61,80	75,40	79,40	79,80	78,00	74,20	69,00	61,90	85,02	0,00	0,00
198	0,00	360,00	--	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00
199	0,00	360,00	--	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00
200	0,00	360,00	--	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00
201	0,00	360,00	--	64,80	74,40	76,80	73,30	67,70	62,40	62,50	46,50	80,38	0,00	0,00
202	0,00	360,00	--	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--
203	0,00	360,00	--	43,00	71,00	72,00	75,00	79,00	76,00	75,00	48,00	83,24	4,77	--
204	0,00	360,00	28,00	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--
205	0,00	360,00	28,00	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)
148	--
149	--
150	--
151	--
152	--
153	--
158	--
159	--
160	--
161	--
162	--
163	--
173	0,00
174	0,00
175	--
176	--
177	--
180	0,00
181	0,00
182	0,00
198	0,00
199	0,00
200	0,00
201	0,00
202	--
203	--
204	--
205	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type
206	open deur menghal	109952,97	476243,85	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
207	open deur menghal	109946,36	476220,05	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
208	open deur menghal	109954,80	476227,58	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
209	open deur menghal	109962,64	476235,41	10,30	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
251	Wielladers terrein	109832,74	476131,87	0,00	1,00	Normale puntbron
252	Wielladers terrein	109907,92	476154,52	0,00	1,00	Normale puntbron
301	gevel afvalscheiding	110079,40	476036,27	0,00	11,00	Uitstralende gevel
302	gevel afvalscheiding	110085,47	476104,11	0,00	11,00	Uitstralende gevel
303	gevel afvalscheiding	110075,17	476100,48	0,00	11,00	Uitstralende gevel
304	gevel afvalscheiding	110095,28	476095,64	0,00	11,00	Uitstralende gevel
305	gevel afvalscheiding	110105,60	476086,70	0,00	11,00	Uitstralende gevel
306	gevel afvalscheiding	110116,36	476064,54	0,00	11,00	Uitstralende gevel
307	gevel afvalscheiding	110116,75	476077,09	0,00	11,00	Uitstralende gevel
308	gevel afvalscheiding	110051,02	476060,78	0,00	11,00	Uitstralende gevel
309	gevel afvalscheiding	110050,02	476071,37	0,00	11,00	Uitstralende gevel
310	gevel afvalscheiding	110061,55	476084,71	0,00	11,00	Uitstralende gevel
311	gevel afvalscheiding	110059,64	476053,33	0,00	11,00	Uitstralende gevel
312	gevel afvalscheiding	110093,88	476038,64	0,00	11,00	Uitstralende gevel
313	gevel afvalscheiding	110104,48	476050,91	0,00	11,00	Uitstralende gevel
314	gevel afvalscheiding	110069,16	476045,11	0,00	11,00	Uitstralende gevel
315	deur afvalscheiding	110068,52	476092,78	0,00	2,67	Uitstralende gevel
316	deur afvalscheiding	110119,96	476068,69	0,00	2,67	Uitstralende gevel
317	deur afvalscheiding	110111,60	476059,03	0,00	2,67	Uitstralende gevel
318	Dak afvalscheiding	110058,71	476069,06	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
319	Dak afvalscheiding	110085,45	476045,33	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
320	Dak afvalscheiding	110095,15	476059,04	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
321	Dak afvalscheiding	110067,40	476062,21	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
322	Dak afvalscheiding	110086,12	476066,56	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
206	0,00	360,00	28,00	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--
207	0,00	360,00	28,00	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--
208	0,00	360,00	28,00	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--
209	0,00	360,00	28,00	37,40	62,40	58,40	50,40	48,40	43,40	39,40	12,00	64,22	4,77	--
251	0,00	360,00	0,00	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	80,00	106,08	10,79	--
252	0,00	360,00	--	69,00	94,00	94,00	99,00	102,00	100,00	92,00	--	106,06	10,79	--
301	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
302	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
303	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
304	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
305	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
306	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
307	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
308	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
309	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
310	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
311	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
312	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
313	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
314	0,00	360,00	47,40	53,40	67,10	78,50	73,70	67,20	65,60	56,20	41,40	80,37	1,76	--
315	0,00	360,00	36,00	46,00	65,70	83,10	81,30	76,80	78,20	70,80	58,00	86,72	16,81	--
316	0,00	360,00	36,00	46,00	65,70	83,10	81,30	76,80	78,20	70,80	58,00	86,72	16,81	--
317	0,00	360,00	36,00	46,00	65,70	83,10	81,30	76,80	78,20	70,80	58,00	86,72	16,81	--
318	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
319	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
320	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
321	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
322	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)
206	--
207	--
208	--
209	--
251	--
252	--
301	--
302	--
303	--
304	--
305	--
306	--
307	--
308	--
309	--
310	--
311	--
312	--
313	--
314	--
315	--
316	--
317	--
318	--
319	--
320	--
321	--
322	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type
323	Dak afvalscheiding	110081,63	476092,39	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
324	Dak afvalscheiding	110087,81	476085,88	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
325	Dak afvalscheiding	110096,50	476078,52	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
326	Dak afvalscheiding	110105,53	476071,00	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
327	Dak afvalscheiding	110077,43	476073,92	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
328	Dak afvalscheiding	110075,92	476053,86	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
329	Dak afvalscheiding	110071,25	476080,43	16,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8
330	vw wisselen containers/lossen bigbags	110066,59	476096,87	0,00	1,00	Normale puntbron
331	vw aanvoer hulpst /afvoer as manoeuvreren	110064,24	476093,87	0,00	1,00	Normale puntbron
332	vw aanvoer reststromen manoeuvreren	110119,58	476061,66	0,00	1,00	Normale puntbron

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
323	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
324	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
325	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
326	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
327	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
328	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
329	0,00	360,00	35,50	40,50	49,20	70,60	69,80	58,30	43,70	22,30	7,50	73,39	1,76	--
330	0,00	360,00	61,90	72,90	84,20	90,20	98,00	100,40	98,50	92,30	85,60	104,43	12,55	--
331	0,00	360,00	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93	19,55	--
332	0,00	360,00	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93	15,61	--

Model: LAr,LT optie 2A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

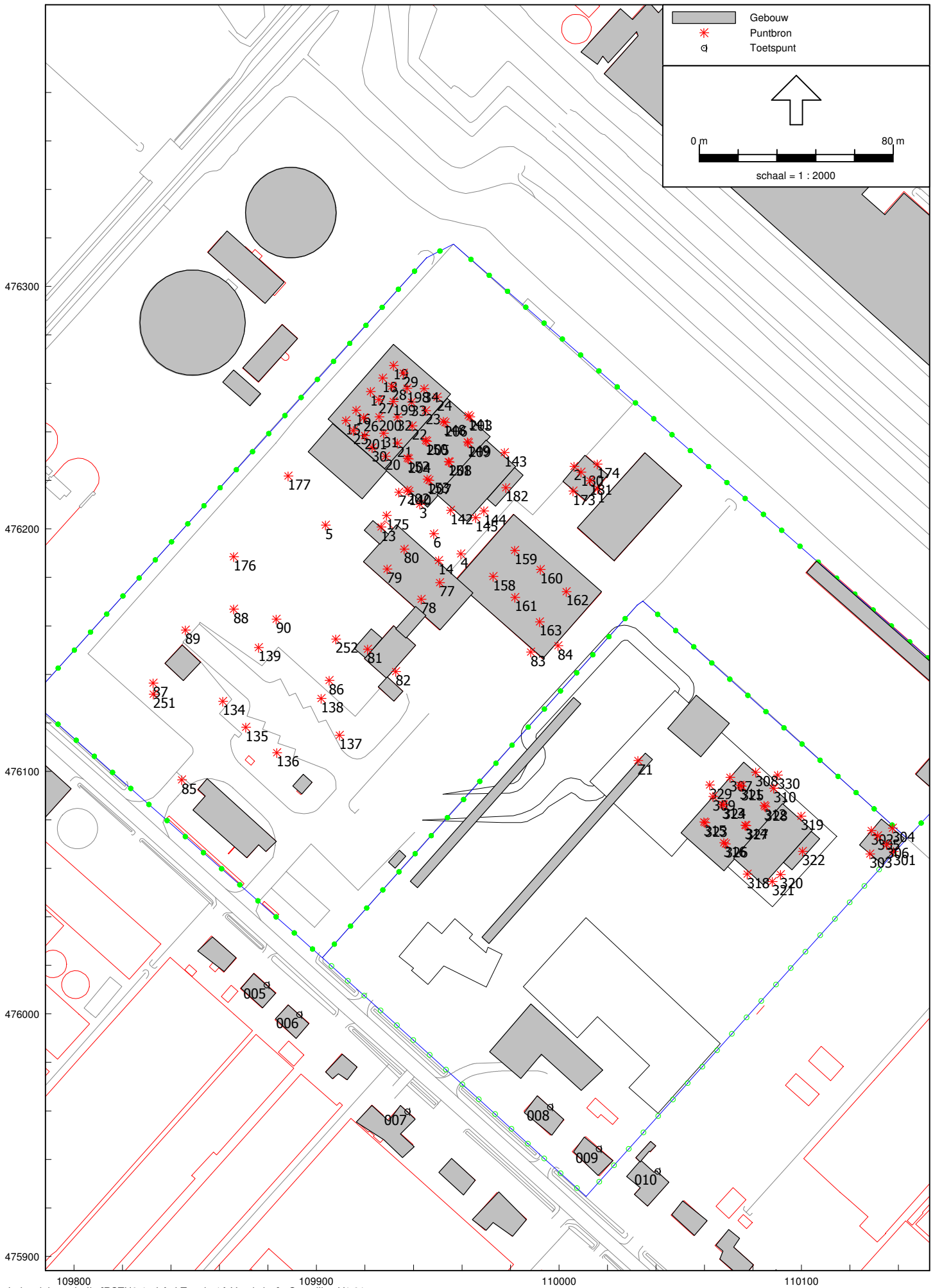
Naam	Cb(N)
323	--
324	--
325	--
326	--
327	--
328	--
329	--
330	--
331	--
332	--

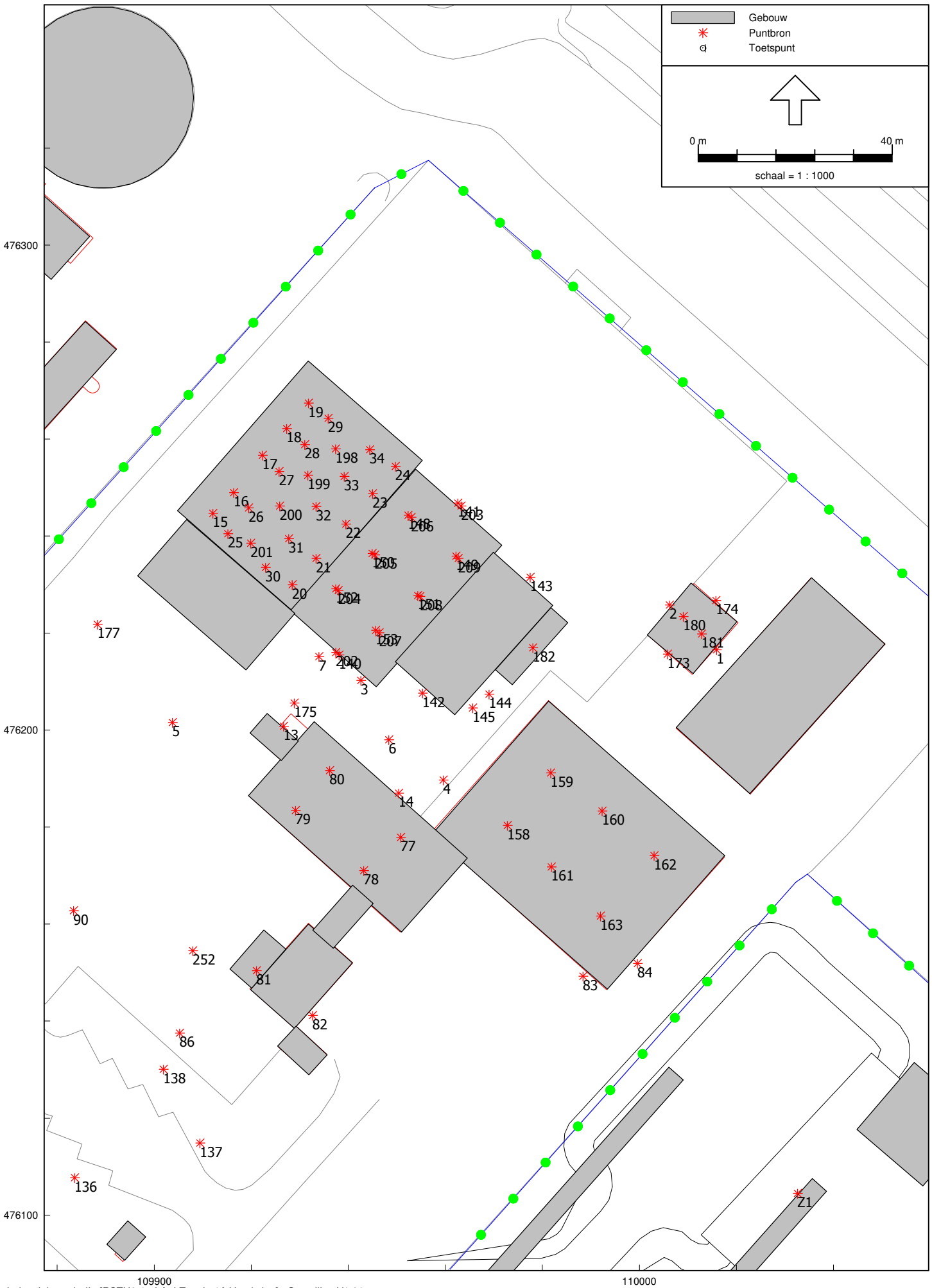
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

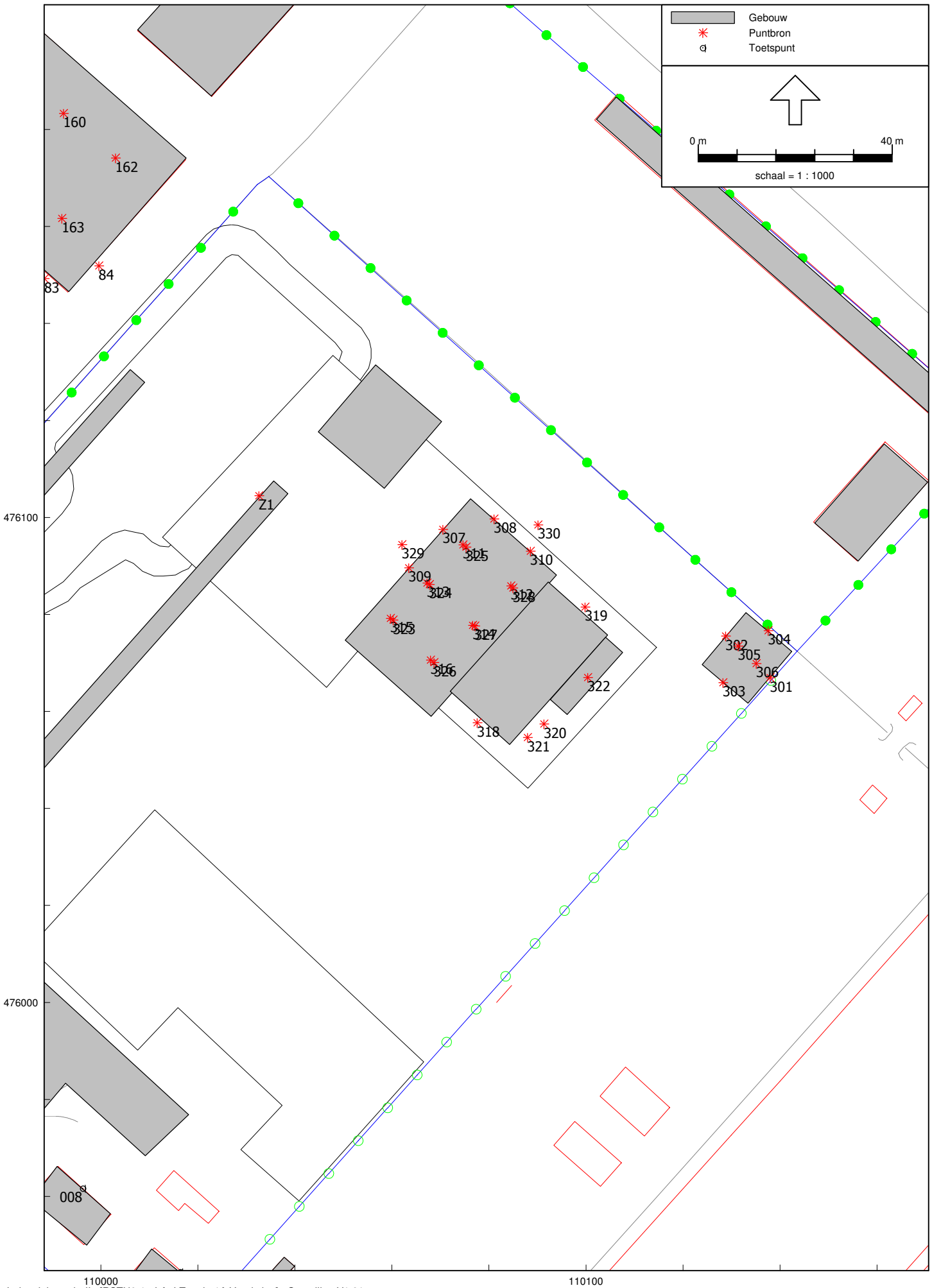
Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lwr 31
M01	Aanvoer GFT	--	1,50	44	--	--	15	221,17	65,00
M02	Afvoer compost	0,00	1,50	14	--	--	15	214,35	65,00
M03	Personenwagens milieustraat	--	0,75	250	--	--	15	300,46	56,00
M04-a	Aanvoer huisafval	--	1,50	10	--	--	15	232,49	65,00
M04-b	Aanvoer huisafval	0,00	1,50	8	--	--	15	164,80	65,00
M05-a	Afvoer huisafval	0,00	1,50	12	--	--	15	190,37	65,00
M05-b	Afvoer huisafval	--	1,50	12	--	--	15	232,49	65,00
M06-a	Glas	0,00	1,50	8	--	--	15	152,16	65,00
M06-b	Glas	0,00	1,50	4	--	--	15	30,29	65,00
M06-c	Glas	0,00	1,50	4	--	--	15	23,21	65,00
M07	Stalling containers	0,00	1,50	40	--	--	15	180,86	65,00
M08-a	Personenwagens bezoekers	0,00	0,75	20	2	2	10	37,60	56,00
M08-b	Personenwagens Kantoor	0,00	0,75	80	--	--	15	97,83	56,00
M08-c	Personenwagens kantoor	0,00	0,75	80	--	--	15	132,84	56,00
M09	Tubetrailers	0,00	1,50	2	--	--	15	118,29	65,00
M10	ZV CV hout	0,00	1,50	2	--	--	15	303,62	65,00
M11	Veegvuil	0,00	1,50	10	--	--	15	142,86	65,00
M12	vw aan/afvoer	0,00	1,50	128	--	--	20	333,76	65,00
M13	vw vergisting	0,00	1,50	20	--	--	20	27,66	65,00
M14	vw vergisting + overslaghal	0,00	1,50	108	--	--	20	29,95	65,00
M15	Personenwagens parkeren	0,00	0,75	40	--	--	20	84,51	47,80
M16	Personenwagens parkeren	0,00	0,75	28	4	--	20	25,31	47,80
M17	Personenwagens parkeren	0,00	0,75	80	8	--	20	37,50	47,80
ST 1	Aanleveren zout	0,00	1,50	18	--	--	20	316,05	65,00

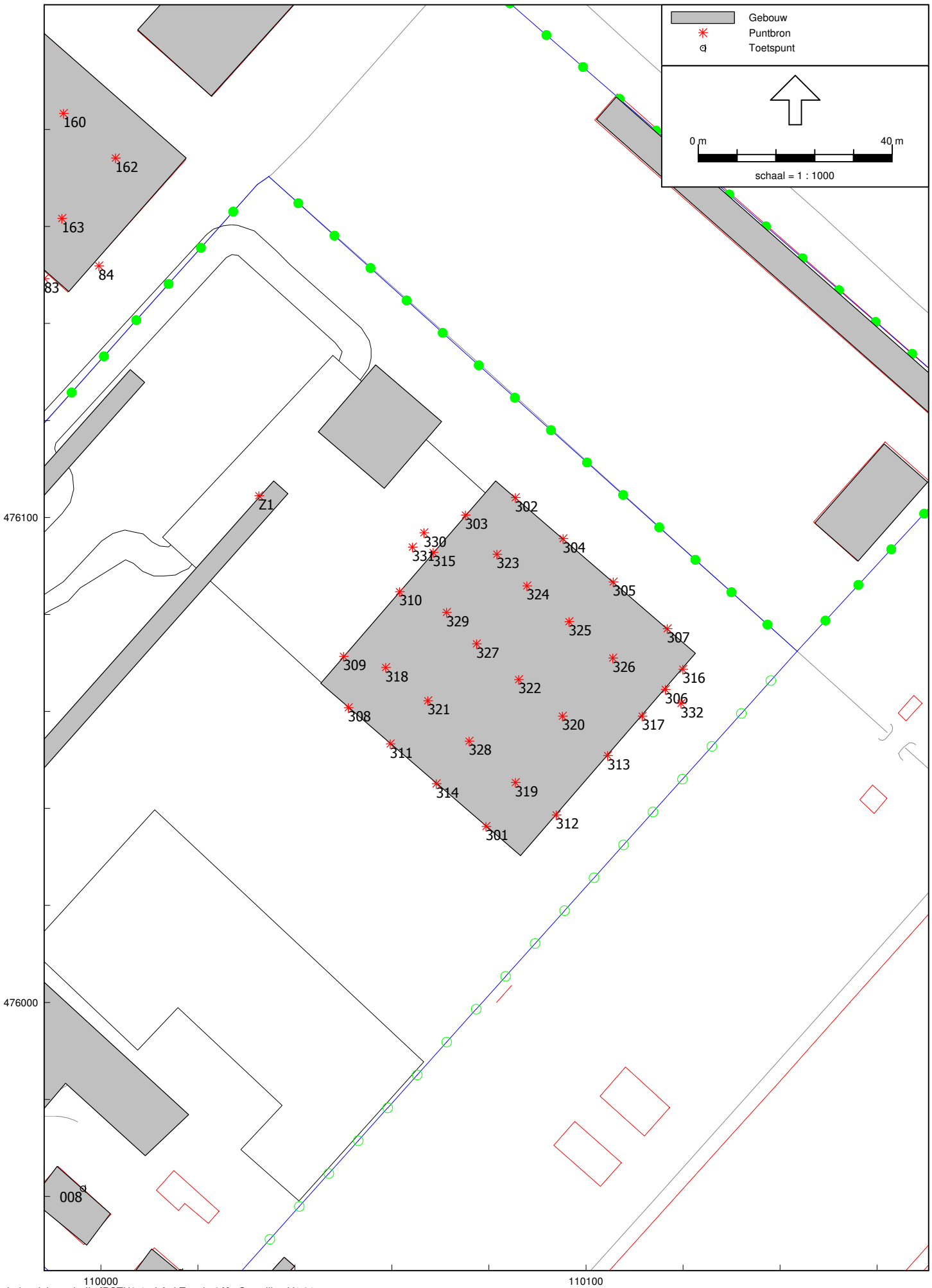
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M02	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M03	71,00	72,00	76,00	80,00	85,00	85,00	74,00	66,00	89,19
M04-a	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M04-b	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M05-a	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M05-b	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M06-a	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M06-b	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M06-c	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M07	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M08-a	71,00	72,00	76,00	80,00	85,00	85,00	74,00	66,00	89,19
M08-b	71,00	72,00	76,00	80,00	85,00	85,00	74,00	66,00	89,19
M08-c	71,00	72,00	76,00	80,00	85,00	85,00	74,00	66,00	89,19
M09	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M10	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M11	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M12	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M13	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M14	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
M15	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
M16	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
M17	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
ST 1	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05

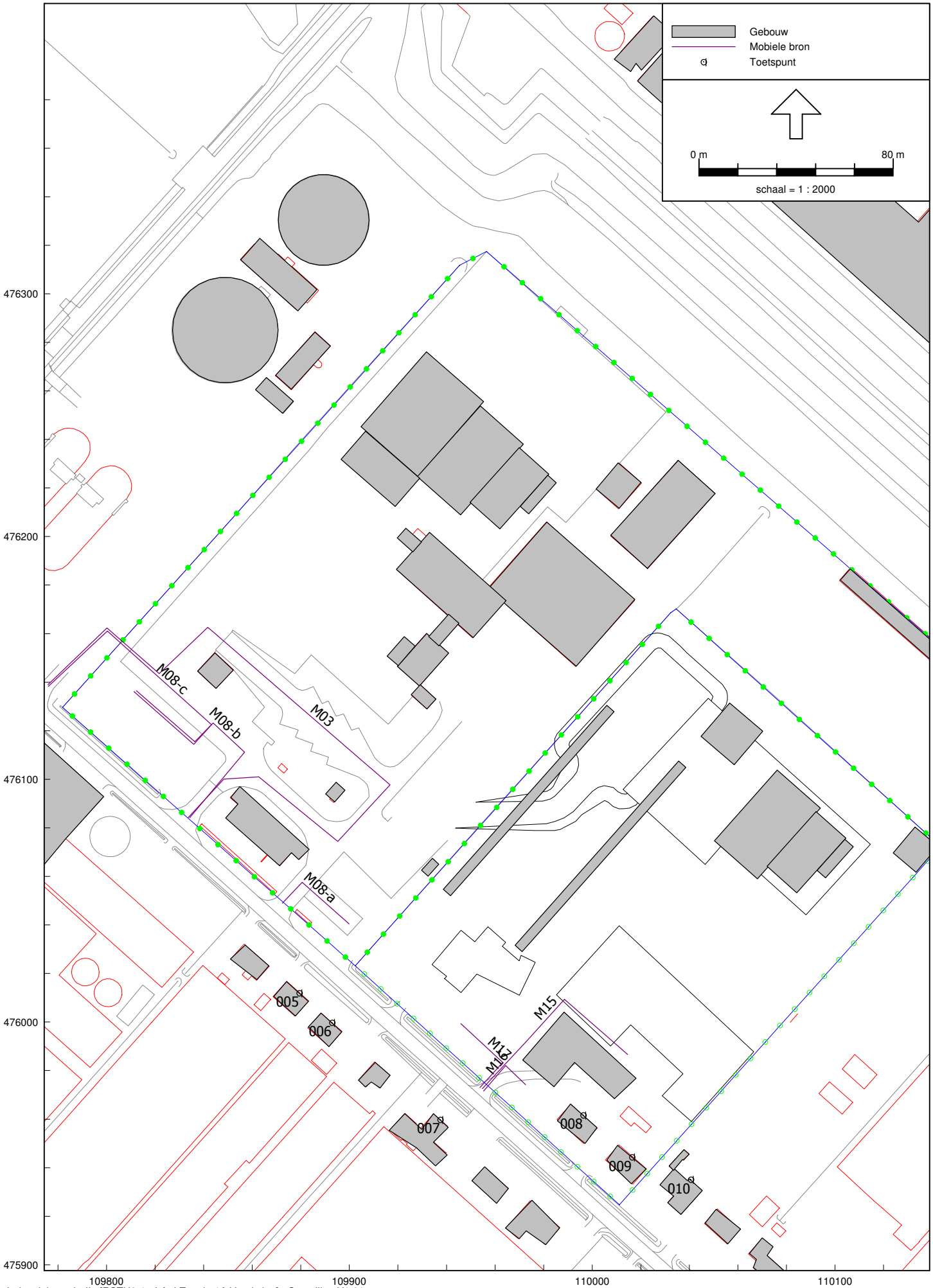

Gebouw
Puntbron
Toetspunt
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
476300
476200
476100
476000
475900
109800
109900
110000
110100


Gebouw
Puntbron
Toetspunt
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
476300
476200
476100
109900
110000

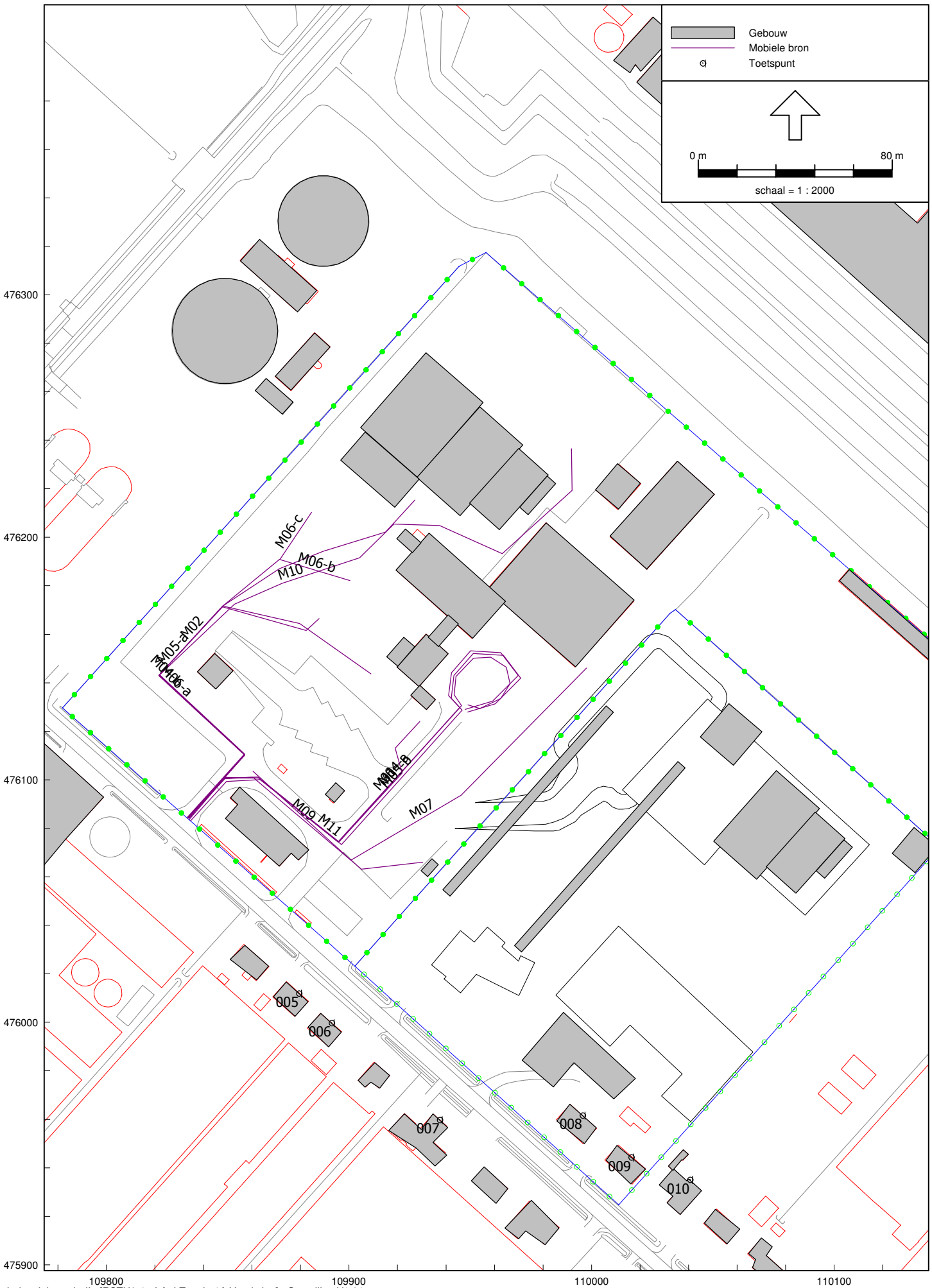

Gebouw
Puntbron
Toetspunt
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
160
162
163
84
83
Z1
476100
476000
110000
110100
307
308
330
329
310
309
319
322
318
320
321
304
302
305
306
303
301
008


Gebouw
Puntbron
Toetspunt
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
160
162
163
84
83
Z1
302
303
330
331
315
304
323
324
305
310
329
325
307
327
309
318
326
316
322
306
321
332
308
320
317
328
311
313
314
319
312
301
008
476100
476000
110000
110100

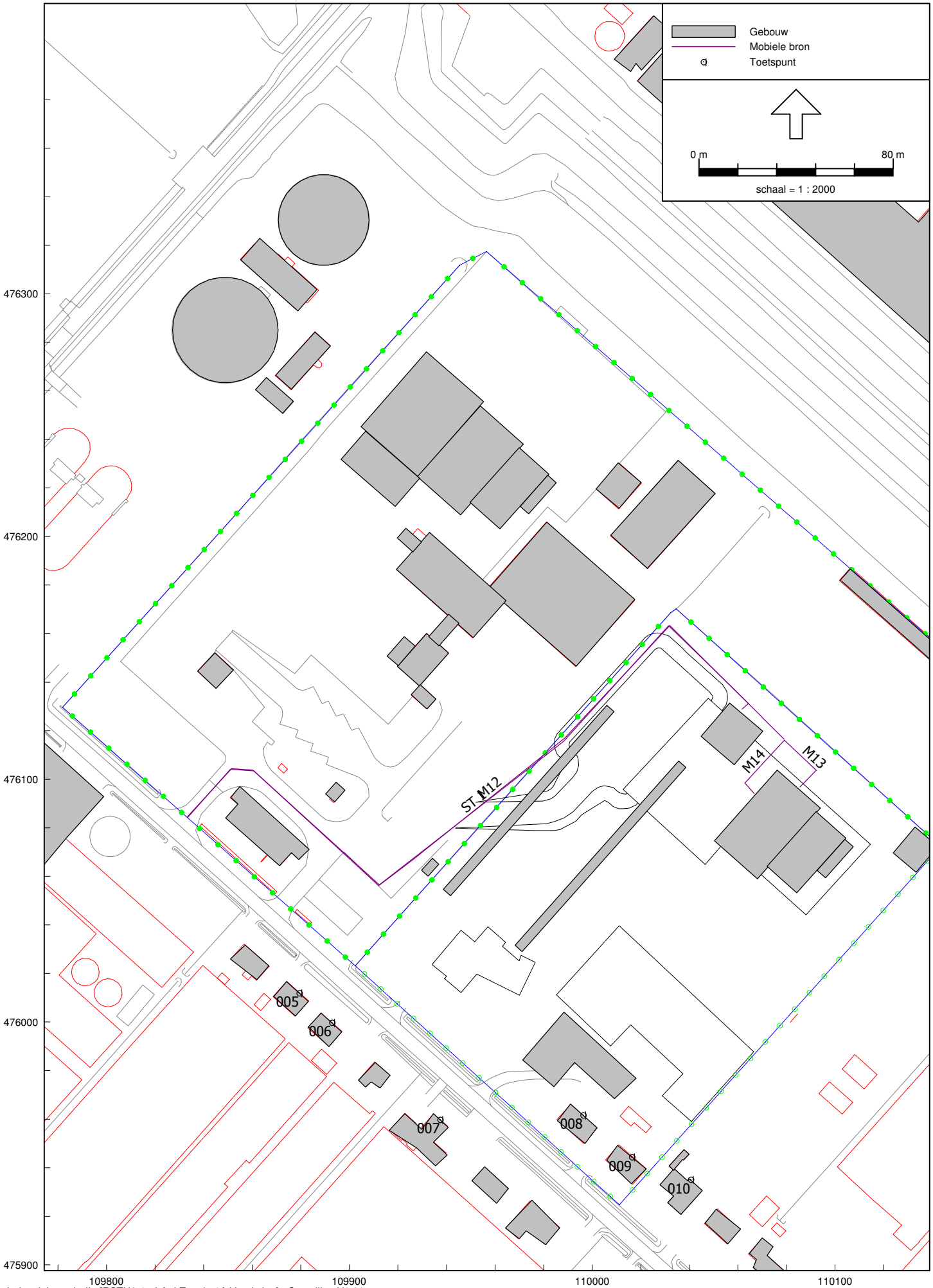
Overzicht mobiele bronnen: personenwagens



Overzicht mobiele bronnen: vrachtwagens bestaand



Bijlage
Overzicht mobiele bronnen: vrachtwagens uitbreiding en zout



Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

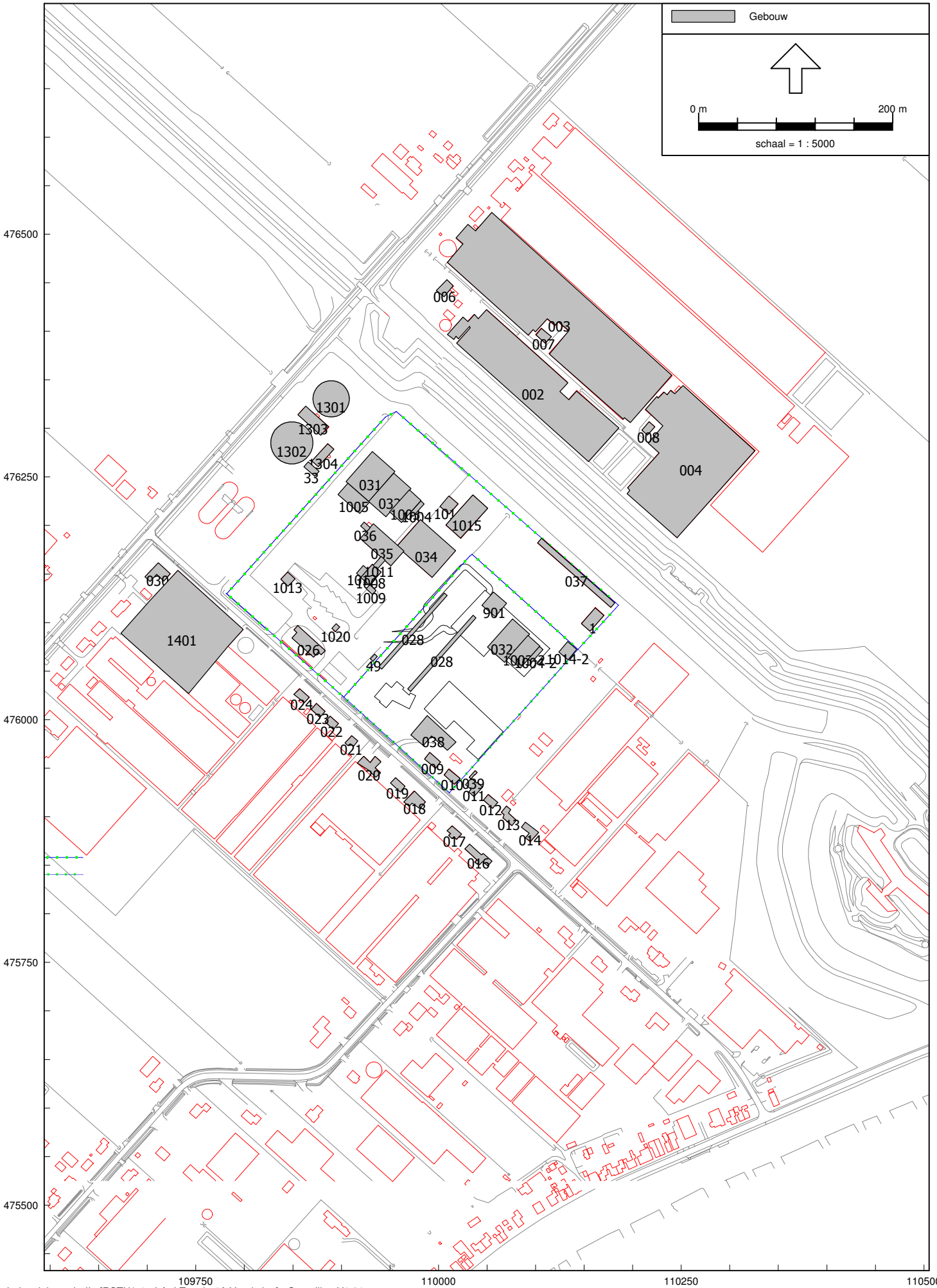
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 31	Cp
032-2	gebouw	110076,21	476103,84	10,30	0,00	0,80	0 dB
1003-2	gebouw	110104,45	476075,74	12,00	0,00	0,80	0 dB
1004-2	gebouw	110104,06	476075,28	2,60	0,00	0,80	0 dB
1014-2	gebouw	110142,42	476072,39	3,00	0,00	0,80	0 dB
1	gebouw	110161,47	476115,14	3,00	0,00	0,80	0 dB
002	Bedrijfsgebouw	110015,82	476391,60	6,00	0,00	0,80	0 dB
003	Bedrijfsgebouw	110009,11	476471,02	6,00	0,00	0,80	0 dB
004	Bedrijfsgebouw	110194,24	476232,76	6,00	0,00	0,80	0 dB
006	woning	109997,81	476441,96	8,00	0,00	0,80	0 dB
007	woning	110109,97	476387,69	8,00	0,00	0,80	0 dB
008	woning	110215,25	476293,04	8,00	0,00	0,80	0 dB
009	woning	109985,74	475959,30	8,00	0,00	0,80	0 dB
010	woning	110006,00	475943,09	8,00	0,00	0,80	0 dB
011	woning	110027,88	475932,96	8,00	0,00	0,80	0 dB
012	woning	110050,98	475922,83	8,00	0,00	0,80	0 dB
013	woning	110070,02	475911,08	8,00	0,00	0,80	0 dB
014	woning	110094,74	475874,61	8,00	0,00	0,80	0 dB
016	woning	110055,03	475854,35	8,00	0,00	0,80	0 dB
017	woning	110023,83	475882,31	8,00	0,00	0,80	0 dB
018	woning	109980,90	475908,28	8,00	0,00	0,80	0 dB
019	woning	109960,61	475925,33	8,00	0,00	0,80	0 dB
020	woning	109934,63	475962,27	8,00	0,00	0,80	0 dB
021	woning	109916,77	475978,10	8,00	0,00	0,80	0 dB
022	woning	109891,61	475989,87	8,00	0,00	0,80	0 dB
023	woning	109877,81	476002,45	8,00	0,00	0,80	0 dB
024	woning	109866,85	476023,15	8,00	0,00	0,80	0 dB
026	Gebouw	109849,05	476084,08	6,00	0,00	0,80	0 dB
028	Strooizout	109938,65	476054,63	5,00	0,00	0,80	0 dB
028	Strooizout	109968,21	476031,65	5,00	0,00	0,80	0 dB
030	Woning	109711,45	476161,47	8,00	0,00	0,80	0 dB
031	gebouw	109955,25	476255,59	10,30	0,00	0,80	0 dB
032	gebouw	109953,90	476253,80	10,30	0,00	0,80	0 dB
33	gebouw	109865,80	476265,55	0,00	0,00	0,80	0 dB
034	gebouw	109993,41	476146,57	12,80	0,00	0,80	0 dB
035	gebouw	109950,96	476158,37	9,10	0,00	0,80	0 dB
036	gebouw	109926,18	476193,72	6,00	0,00	0,80	0 dB
037	gebouw	110102,17	476182,06	3,00	0,00	0,80	0 dB
038	gebouw	109988,40	476004,11	9,00	0,00	0,80	0 dB
039	gebouw	110033,60	475938,89	3,00	0,00	0,80	0 dB
49	gebouw	109932,38	476060,09	4,00	0,00	0,80	0 dB
901	Zoutopslag	110056,63	476131,44	4,00	0,00	0,80	0 dB
1003	gebouw	109982,14	476225,70	12,00	0,00	0,80	0 dB
1004	gebouw	109981,75	476225,24	2,60	0,00	0,80	0 dB
1005	gebouw	109906,66	476243,41	10,00	0,00	0,80	0 dB
1008	gebouw	109931,79	476160,02	3,50	0,00	0,80	0 dB
1009	gebouw	109931,87	476128,92	10,90	0,00	0,80	0 dB

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
1	gebouw	110161,47	476115,14	0,00	3,00	0 dB	0,80
002	Bedrijfsgebouw	110015,82	476391,60	0,00	6,00	0 dB	0,80
003	Bedrijfsgebouw	110009,11	476471,02	0,00	6,00	0 dB	0,80
004	Bedrijfsgebouw	110194,24	476232,76	0,00	6,00	0 dB	0,80
006	woning	109997,81	476441,96	0,00	8,00	0 dB	0,80
007	woning	110109,97	476387,69	0,00	8,00	0 dB	0,80
008	woning	110215,25	476293,04	0,00	8,00	0 dB	0,80
009	woning	109985,74	475959,30	0,00	8,00	0 dB	0,80
010	woning	110006,00	475943,09	0,00	8,00	0 dB	0,80
011	woning	110027,88	475932,96	0,00	8,00	0 dB	0,80
012	woning	110050,98	475922,83	0,00	8,00	0 dB	0,80
013	woning	110070,02	475911,08	0,00	8,00	0 dB	0,80
014	woning	110094,74	475874,61	0,00	8,00	0 dB	0,80
016	woning	110055,03	475854,35	0,00	8,00	0 dB	0,80
017	woning	110023,83	475882,31	0,00	8,00	0 dB	0,80
018	woning	109980,90	475908,28	0,00	8,00	0 dB	0,80
019	woning	109960,61	475925,33	0,00	8,00	0 dB	0,80
020	woning	109934,63	475962,27	0,00	8,00	0 dB	0,80
021	woning	109916,77	475978,10	0,00	8,00	0 dB	0,80
022	woning	109891,61	475989,87	0,00	8,00	0 dB	0,80
023	woning	109877,81	476002,45	0,00	8,00	0 dB	0,80
024	woning	109866,85	476023,15	0,00	8,00	0 dB	0,80
025	Vergassingsinstallatie	110081,38	476107,52	0,00	16,00	0 dB	0,80
026	Gebouw	109849,05	476084,08	0,00	6,00	0 dB	0,80
028	Strooizout	109938,65	476054,63	0,00	5,00	0 dB	0,80
028	Strooizout	109968,21	476031,65	0,00	5,00	0 dB	0,80
030	Woning	109711,45	476161,47	0,00	8,00	0 dB	0,80
031	gebouw	109955,25	476255,59	0,00	10,30	0 dB	0,80
032	gebouw	109953,90	476253,80	0,00	10,30	0 dB	0,80
33	gebouw	109865,80	476265,55	0,00	0,00	0 dB	0,80
034	gebouw	109993,41	476146,57	0,00	12,80	0 dB	0,80
035	gebouw	109950,96	476158,37	0,00	9,10	0 dB	0,80
036	gebouw	109926,18	476193,72	0,00	6,00	0 dB	0,80
037	gebouw	110102,17	476182,06	0,00	3,00	0 dB	0,80
038	gebouw	109988,40	476004,11	0,00	9,00	0 dB	0,80
039	gebouw	110033,60	475938,89	0,00	3,00	0 dB	0,80
49	gebouw	109932,38	476060,09	0,00	4,00	0 dB	0,80
901	Zoutopslag	110056,63	476131,44	0,00	4,00	0 dB	0,80
1003	gebouw	109982,14	476225,70	0,00	12,00	0 dB	0,80
1004	gebouw	109981,75	476225,24	0,00	2,60	0 dB	0,80
1005	gebouw	109906,66	476243,41	0,00	10,00	0 dB	0,80
1008	gebouw	109931,79	476160,02	0,00	3,50	0 dB	0,80
1009	gebouw	109931,87	476128,92	0,00	10,90	0 dB	0,80
1011	gebouw	109932,67	476158,75	0,00	0,00	0 dB	0,80
1012	gebouw	109920,11	476146,81	0,00	0,00	0 dB	0,80
1013	gebouw	109844,64	476152,08	0,00	3,00	0 dB	0,80
1014	gebouw	110020,11	476222,35	0,00	3,00	0 dB	0,80
1015	gebouw	110035,46	476231,40	0,00	1,00	0 dB	0,80
1020	gebouw	109898,23	476095,48	0,00	5,00	0 dB	0,80
1301	rwzi	109907,70	476326,53	0,00	1,00	0 dB	0,80
1302	rwzi	109870,18	476280,55	0,00	1,00	0 dB	0,80
1303	rwzi	109855,22	476314,00	0,00	4,00	0 dB	0,80
1304	rwzi	109892,17	476278,46	0,00	3,50	0 dB	0,80
1401	kas	109731,57	476153,63	0,00	8,00	0 dB	0,80

Witteveen+Bos
Akoestisch onderzoek De Meerlanden

bijlage
Situering inrichting



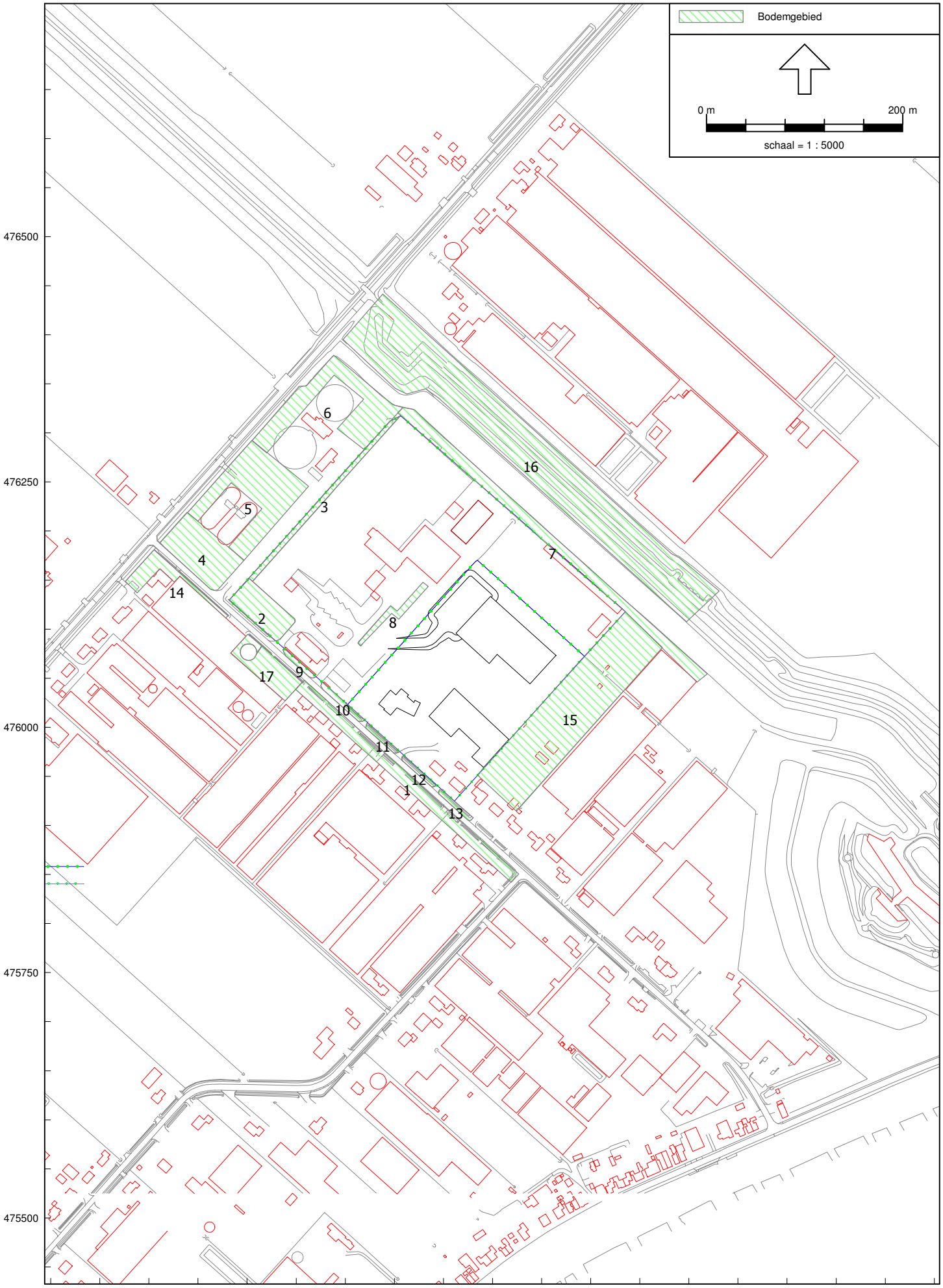
Industrielawaai - IL, [RSTH6-1 - LAr,LT optie 1A Vergisting] , Geomilieu V1.81

Gebouw
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
476500
476250
476000
475750
475500
109750
110000
110250
110500
006
003
007
002
008
004
1301
1303
1302
1304
33
031
037
1005
1006
1004
101
1015
036
035
034
1011
1010
1008
1009
1013
030
1401
1020
026
028
49
028
025
901
1
037
024
023
022
021
020
019
018
038
009
010
039
011
012
013
014
017
016

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Omtrek	Bf
1	tuinen	109849,37	476038,43	3596,55	613,81	0,50
2	gras	109829,01	476087,80	1928,73	186,50	1,00
3	gras	109805,61	476148,89	1002,58	457,00	1,00
4	gras	109770,12	476139,87	3292,18	236,11	1,00
5	gras	109749,84	476209,97	5305,07	452,10	1,00
6	gras	109804,94	476291,96	4602,79	508,56	1,00
7	gras	109953,51	476320,62	4409,64	844,98	1,00
8	gras	109912,80	476085,82	583,16	209,37	1,00
9	gras	109839,42	476072,79	196,32	92,56	1,00
10	gras	109876,52	476046,17	295,03	121,97	1,00
11	gras	109922,57	476004,70	216,65	94,99	1,00
12	gras	109959,45	475971,38	193,56	96,50	1,00
13	gras	109997,12	475937,31	229,40	97,07	1,00
14	gras	109676,04	476148,61	1142,79	289,17	1,00
15	weiland	110185,18	476117,71	11972,67	554,93	1,00
16	gras	109897,67	476395,23	20733,85	1027,08	1,00
17	gras	109783,39	476075,83	1702,26	270,15	1,00

bijlage
Situering inrichting



BIJLAGE III BEREKENINGSRESULTATEN LAR,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	46,0	28,0	30,2	46,0	69,2
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	47,9	30,4	32,3	47,9	70,0
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	48,8	31,9	33,3	48,8	75,2
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	50,8	33,4	34,8	50,8	75,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	48,4	32,5	34,6	48,4	74,5
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	50,3	33,8	35,8	50,3	74,7
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	47,0	31,9	33,3	47,0	71,7
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	48,2	33,0	34,2	48,2	71,7
008_A	Woning Z	1,50	34,3	22,9	23,0	34,3	61,3
008_B	Woning Z	5,00	36,0	24,4	24,5	36,0	61,2
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	39,4	32,4	32,5	42,5	63,0
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	39,8	32,0	32,1	42,1	62,3
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	36,6	29,9	30,0	40,0	59,7
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	41,9	32,5	32,8	42,8	64,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 1B Vergisting
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	46,0	28,0	30,2	46,0	69,2
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	47,9	30,4	32,3	47,9	70,1
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	45,7	26,9	27,9	45,7	71,0
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	47,6	29,5	30,6	47,6	71,6
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	46,7	27,3	28,4	46,7	71,4
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	48,3	28,4	29,4	48,3	71,6
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	46,9	31,7	32,0	46,9	71,0
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	47,9	32,6	32,7	47,9	70,8
008_A	Woning Z	1,50	44,7	30,1	31,5	44,7	71,5
008_B	Woning Z	5,00	45,7	31,1	32,4	45,7	70,9
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	44,3	33,1	33,6	44,3	70,8
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	44,3	33,0	33,7	44,3	69,5
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	37,0	29,9	30,0	40,0	60,7
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	43,2	32,6	33,0	43,2	67,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 2A
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	45,7	28,0	30,2	45,7	69,2
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	47,6	30,4	32,4	47,6	70,0
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	48,1	31,8	33,2	48,1	75,2
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	50,2	33,2	34,7	50,2	75,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	47,6	32,3	34,5	47,6	74,5
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	49,6	33,6	35,7	49,6	74,7
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	45,4	31,8	33,3	45,4	71,7
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	46,6	32,9	34,1	46,6	71,7
008_A	Woning Z	1,50	34,5	19,7	19,9	34,5	61,3
008_B	Woning Z	5,00	36,1	21,6	21,7	36,1	61,2
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	42,0	24,3	24,9	42,0	63,7
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	42,0	21,8	23,0	42,0	63,0
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	39,3	21,2	21,9	39,3	61,1
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	43,3	26,6	27,6	43,3	65,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 2B
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	46,5	28,0	30,2	46,5	69,2
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	48,4	30,4	32,4	48,4	70,0
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	44,0	26,5	27,6	44,0	71,0
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	46,4	29,1	30,3	46,4	71,6
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	43,9	26,5	27,8	43,9	71,3
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	46,2	27,8	28,9	46,2	71,5
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	45,5	30,7	31,0	45,5	70,9
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	46,5	31,8	31,9	46,5	70,8
008_A	Woning Z	1,50	44,8	29,6	31,2	44,8	71,5
008_B	Woning Z	5,00	45,8	30,6	32,1	45,8	70,9
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	45,3	27,6	29,2	45,3	70,9
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	45,2	27,6	29,5	45,2	69,6
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	39,5	21,3	22,0	39,5	61,9
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	44,3	27,0	28,1	44,3	67,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
LAeq bij Bron voor toetspunt: 005_A - Aarbergerweg 26
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	48,8	31,9	33,3	48,8	75,2
M12	vw aan/afvoer	1,50	42,5	--	--	42,5	68,4
307	Open deur menghal	4,00	41,1	--	--	41,1	49,6
M07	Stalling containers	1,50	37,6	--	--	37,6	65,8
M01	Aanvoer GFT	1,50	36,7	--	--	36,7	64,5
177	Wielladers terrein	1,00	36,6	--	--	36,6	51,8
252	Wielladers terrein	1,00	36,2	--	--	36,2	51,1
251	Wielladers terrein	1,00	34,7	--	--	34,7	49,5
ST 1	Aanleveren zout	1,50	34,4	--	--	34,4	64,8
86	Wiellader VVM	0,80	33,9	--	--	33,9	51,0
5	Wielladers compostering	1,00	32,0	--	--	32,0	51,9
90	Wiellader VVM	0,80	31,1	--	--	31,1	48,3
M05-b	Afvoer huisafval	1,50	31,1	--	--	31,1	64,5
85	Weegbrug	0,80	31,0	21,3	--	31,0	48,8
M03	Personenwagens milieustraat	0,75	30,3	--	--	30,3	51,0
M04-a	Aanvoer huisafval	1,50	30,2	--	--	30,2	64,5
88	Wiellader VVM	0,80	30,1	--	--	30,1	47,3
M11	Veegvuil	1,50	28,7	--	--	28,7	62,8
140	Open deur menghal	4,00	27,2	--	--	27,2	35,7
176	Wielladers terrein	1,00	27,1	--	--	27,1	42,2
81	Hogedrukreiniger	1,50	27,1	--	--	27,1	37,4
83	Ontvangst menghal	2,00	25,8	--	--	25,8	51,4
87	Wiellader VVM	0,80	25,6	--	--	25,6	42,8
M05-a	Afvoer huisafval	1,50	25,0	--	--	25,0	58,9
329	Wielladers compostering	1,00	24,9	--	--	24,9	44,8
M02	Afvoer compost	1,50	24,8	--	--	24,8	58,1
89	Wiellader VVM	0,80	24,7	--	--	24,7	41,9
82	Overslag	2,00	24,7	--	--	24,7	41,4
M09	Tubetrailers	1,50	24,6	--	--	24,6	65,2
308	Open deur menghal	4,00	24,1	--	--	24,1	32,6
79	Dak zeefhal	0,10	23,4	--	14,3	24,3	25,4
84	Ontvangst menghal	2,00	23,1	--	--	23,1	48,7
80	Dak zeefhal	0,10	23,1	--	14,0	24,0	25,2
M08-a	Personenwagens bezoekers	0,75	22,9	17,7	14,7	24,7	54,1
14	deur zeefhal	4,00	22,5	--	13,5	23,5	26,1
141	Open deur menghal	4,00	22,5	--	--	22,5	31,1
M04-b	Aanvoer huisafval	1,50	22,2	--	--	22,2	57,7
201	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	21,7	21,7	21,7	31,7	23,5
309	open deur menghal	4,00	21,4	--	--	21,4	29,8
200	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	21,3	21,3	21,3	31,3	23,2
199	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	21,0	21,0	21,0	31,0	22,9
Rest			33,7	29,8	32,1	42,1	63,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT optie 1A Vergisting
LAeq bij Bron voor toetspunt: 006_B - Aarbergerweg 24
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	50,3	33,8	35,8	50,3	74,7
136	Ophalen containers	1,00	22,1	29,9	32,9	42,9	55,1
135	Ophalen containers	1,00	14,1	21,9	24,9	34,9	47,4
139	Ophalen containers	1,00	13,4	21,2	24,2	34,2	47,2
138	Ophalen containers	1,00	11,6	19,4	22,4	32,4	45,1
201	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	22,1	22,1	22,1	32,1	23,3
200	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	21,6	21,6	21,6	31,6	22,9
199	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	21,4	21,4	21,4	31,4	22,8
198	5* Cal70-630 /lichtst	13,50	20,6	20,6	20,6	30,6	22,1
137	Ophalen containers	1,00	9,0	16,8	19,8	29,8	42,2
134	Ophalen containers	1,00	7,9	15,7	18,7	28,7	41,5
318	vulvijzels	1,00	16,8	16,8	16,8	26,8	20,3
80	Dak zeefhal	0,10	24,7	--	15,7	25,7	26,1
79	Dak zeefhal	0,10	24,2	--	15,2	25,2	25,4
77	Dak zeefhal	0,10	24,0	--	15,0	25,0	25,3
Z1	Pekelmenginstallatie	2,50	14,7	14,7	14,7	24,7	27,6
M08-a	Personenwagens bezoekers	0,75	22,8	17,6	14,6	24,6	51,8
78	Dak zeefhal	0,10	23,5	--	14,5	24,5	24,5
182	Ventilator gasopwekking	0,10	14,5	14,5	14,5	24,5	18,4
14	deur zeefhal	4,00	22,9	--	13,9	23,9	25,6
303	compressorruimte wand	1,50	10,6	10,6	10,6	20,6	14,3
306	compressorruimte dak	0,10	10,0	10,0	10,0	20,0	13,4
322	Ventilator gasopwekking	0,10	9,8	9,8	9,8	19,8	13,6
13	Input nabewerking	4,00	14,3	--	7,0	17,0	18,9
305	compressorruimte dak	0,10	6,5	6,5	6,5	16,5	9,9
20	5* Cal70-630 / 1	1,50	6,2	6,2	6,2	16,2	9,8
30	5* Cal70-630 / 1	1,50	5,3	5,3	5,3	15,3	8,9
31	5* Cal70-630 / 1	1,50	5,0	5,0	5,0	15,0	8,7
21	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,9	4,9	4,9	14,9	8,5
25	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,8	4,8	4,8	14,8	8,4
15	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,6	4,6	4,6	14,6	8,3
26	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,4	4,4	4,4	14,4	8,1
16	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,4	4,4	4,4	14,4	8,1
2	compressorruimte wand	1,50	4,2	4,2	4,2	14,2	7,9
24	5* Cal70-630 / 1	1,50	4,1	4,1	4,1	14,1	7,9
142	vulvijzels	1,00	4,1	4,1	4,1	14,1	7,7
301	compressorruimte wand	1,50	3,9	3,9	3,9	13,9	7,6
29	5* Cal70-630 / 1	1,50	3,9	3,9	3,9	13,9	7,7
23	5* Cal70-630 / 1	1,50	3,9	3,9	3,9	13,9	7,6
22	5* Cal70-630 / 1	1,50	3,8	3,8	3,8	13,8	7,5
19	5* Cal70-630 / 1	1,50	3,8	3,8	3,8	13,8	7,6
Rest			50,2	21,5	14,0	50,2	74,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

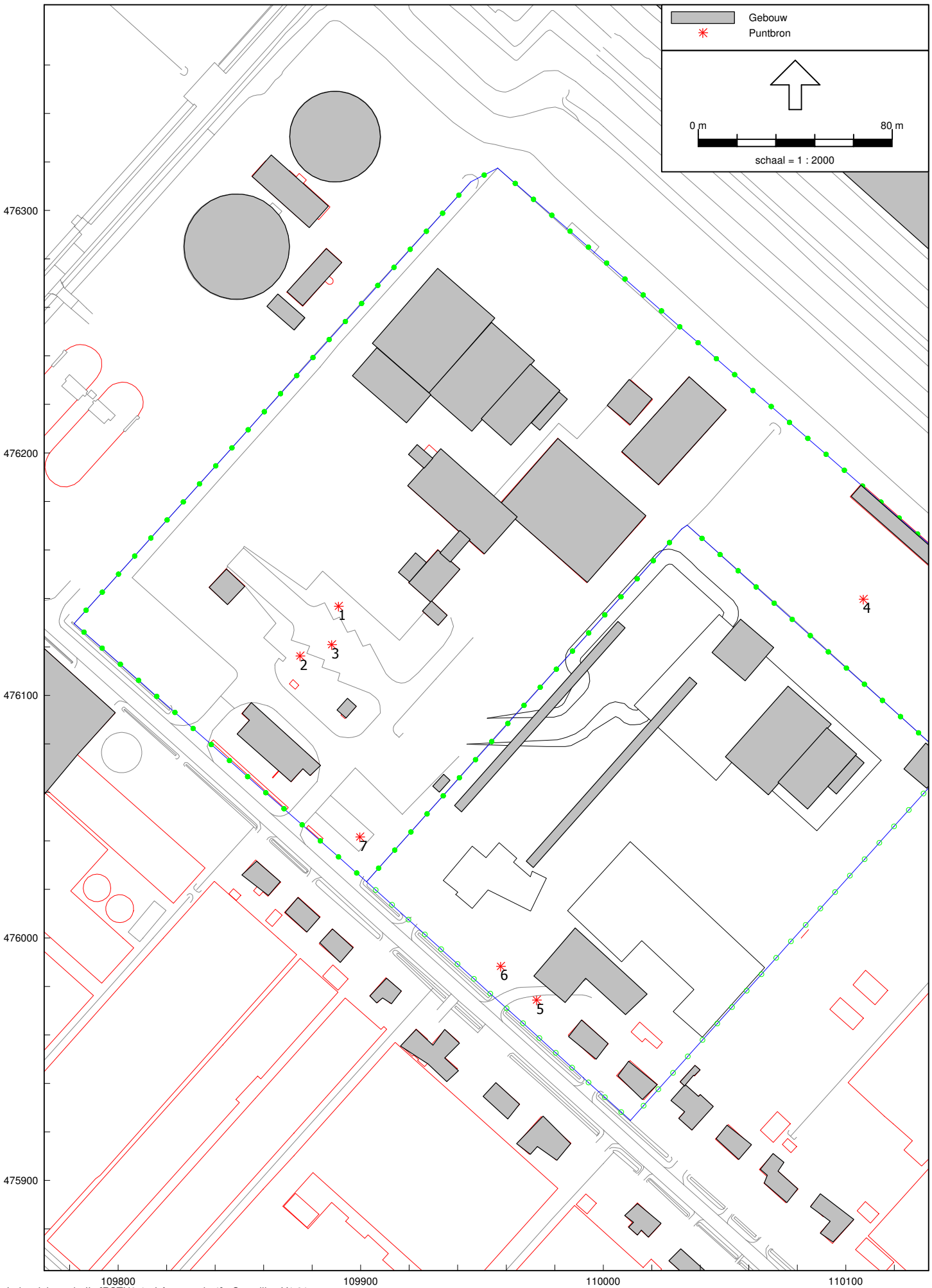
BIJLAGE IV MODELGEGEVENS LA,MAX

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31
1	LAmax wisselen container	109890,83	476136,81	0,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	76,30
2	LAmax wisselen container	109874,98	476116,30	0,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	76,30
3	LAmax wisselen container	109888,04	476120,96	2,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	76,30
4	LAmax wisselen container	110107,22	476139,61	0,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	76,30
5	LAmax autoportier	109972,48	475974,35	0,00	0,75	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	62,20
6	LAmax autoportier	109957,64	475988,31	0,00	0,75	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	62,20
7	LAmax autoportier	109899,66	476041,64	0,00	0,75	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	62,20

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
1	85,40	102,20	114,00	117,40	117,20	116,00	107,90	94,40	122,56	0,00	--	--
2	85,40	102,20	114,00	117,40	117,20	116,00	107,90	94,40	122,56	0,00	--	--
3	85,40	102,20	114,00	117,40	117,20	116,00	107,90	94,40	122,56	0,00	--	--
4	85,40	102,20	114,00	117,40	117,20	116,00	107,90	94,40	122,56	0,00	--	--
5	75,40	83,20	88,00	96,30	97,80	95,20	89,90	80,10	101,92	0,00	0,00	--
6	75,40	83,20	88,00	96,30	97,80	95,20	89,90	80,10	101,92	0,00	0,00	--
7	75,40	83,20	88,00	96,30	97,80	95,20	89,90	80,10	101,92	0,00	0,00	0,00


Gebouw
Puntbron
0 m
80 m
schaal = 1 : 2000
476300
476200
476100
476000
475900
109800
109900
110000
110100
1
2
3
4
5
6
7

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	ISO H	HDef.	Lengte
M01	Aanvoer GFT	109833,68	476084,19	--	1,50	Relatief	221,17
M02	Afvoer compost	109833,68	476084,19	0,00	1,50	Relatief	214,35
M04-a	Aanvoer huisafval	109833,68	476084,19	--	1,50	Relatief	232,49
M04-b	Aanvoer huisafval	109833,48	476084,04	0,00	1,50	Relatief	164,80
M05-a	Afvoer huisafval	109834,05	476084,19	0,00	1,50	Relatief	190,37
M05-b	Afvoer huisafval	109834,75	476083,12	--	1,50	Relatief	232,49
M06-a	Glas	109833,68	476084,57	0,00	1,50	Relatief	152,16
M06-b	Glas	109871,37	476190,85	0,00	1,50	Relatief	30,29
M06-c	Glas	109871,58	476190,98	0,00	1,50	Relatief	23,21
M07	Stalling containers	109860,43	476103,58	0,00	1,50	Relatief	180,86
M09	Tubetrailers	109834,06	476083,56	0,00	1,50	Relatief	118,29
M10	ZV CV hout	109833,39	476084,55	0,00	1,50	Relatief	303,62
M11	Veegvuil	109834,12	476084,22	0,00	1,50	Relatief	142,86
M12	vw aan/afvoer	109833,40	476084,20	0,00	1,50	Eigen waarde	333,76
M13	vw vergassing	110079,15	476116,09	0,00	1,50	Eigen waarde	78,79
M14	vw vergassing + overslaghal	110066,81	476094,08	0,00	1,50	Eigen waarde	29,95
ST 1	Strooizoutwagens en aanleveren zout etc	109833,34	476084,56	0,00	1,50	Relatief	316,05

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
M01	44	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M02	14	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M04-a	10	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M04-b	8	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M05-a	12	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M05-b	12	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M06-a	8	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M06-b	4	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M06-c	4	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M07	40	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M09	2	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M10	2	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M11	10	--	--	15	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M12	128	--	--	20	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M13	20	--	--	20	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
M14	108	--	--	20	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90
ST 1	18	--	--	20	59,30	60,90	70,50	84,40	88,10	98,90	105,80	106,20	108,90

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
M01	112,20
M02	112,20
M04-a	112,20
M04-b	112,20
M05-a	112,20
M05-b	112,20
M06-a	112,20
M06-b	112,20
M06-c	112,20
M07	112,20
M09	112,20
M10	112,20
M11	112,20
M12	112,20
M13	112,20
M14	112,20
ST 1	112,20

BIJLAGE V BEREKENINGSRESULTATEN LA,MAX

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax optie 1
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	61,2	26,3	26,3
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	62,6	28,8	28,8
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	69,1	58,5	58,5
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	71,0	60,5	60,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	68,9	56,3	56,3
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	70,4	58,9	58,9
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	66,9	59,9	49,3
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	67,8	62,1	51,4
008_A	Woning Z	1,50	67,1	67,1	49,5
008_B	Woning Z	5,00	66,9	66,9	49,6
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	52,0	44,8	44,8
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	54,8	45,8	44,4
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	51,1	40,3	37,2
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	59,2	46,3	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax optie 2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	61,2	24,9	16,0
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	62,6	28,0	18,4
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	63,3	58,4	58,4
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	65,9	60,5	60,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	63,1	59,1	59,1
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	65,7	60,9	60,9
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	61,5	58,8	51,0
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	61,9	60,8	53,9
008_A	Woning Z	1,50	67,7	67,7	51,4
008_B	Woning Z	5,00	67,5	67,5	51,9
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	64,1	52,0	43,0
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	63,6	53,8	42,8
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	53,7	43,5	39,2
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	59,0	48,7	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax optie 1 maatregel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	61,2	26,4	26,4
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	62,6	28,9	28,9
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	69,1	57,3	57,3
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	71,0	59,6	59,6
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	68,9	55,7	55,7
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	70,4	58,5	58,5
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	66,9	59,3	49,4
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	67,8	61,2	51,2
008_A	Woning Z	1,50	63,3	63,3	50,5
008_B	Woning Z	5,00	64,8	64,8	50,6
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	52,3	47,6	47,6
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	54,8	47,2	47,2
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	53,7	41,2	33,3
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	59,0	46,7	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax optie 2 maatregel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	61,2	25,1	12,6
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	62,6	31,5	14,8
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	63,3	56,5	56,5
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	65,9	59,1	59,1
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	63,1	56,8	56,8
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	65,7	59,3	59,3
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	61,5	57,7	52,4
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	61,9	60,1	54,9
008_A	Woning Z	1,50	64,9	62,9	51,4
008_B	Woning Z	5,00	64,2	63,8	51,9
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	64,1	56,7	49,6
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	63,6	59,5	49,3
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	53,7	44,1	40,5
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	59,0	52,9	47,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

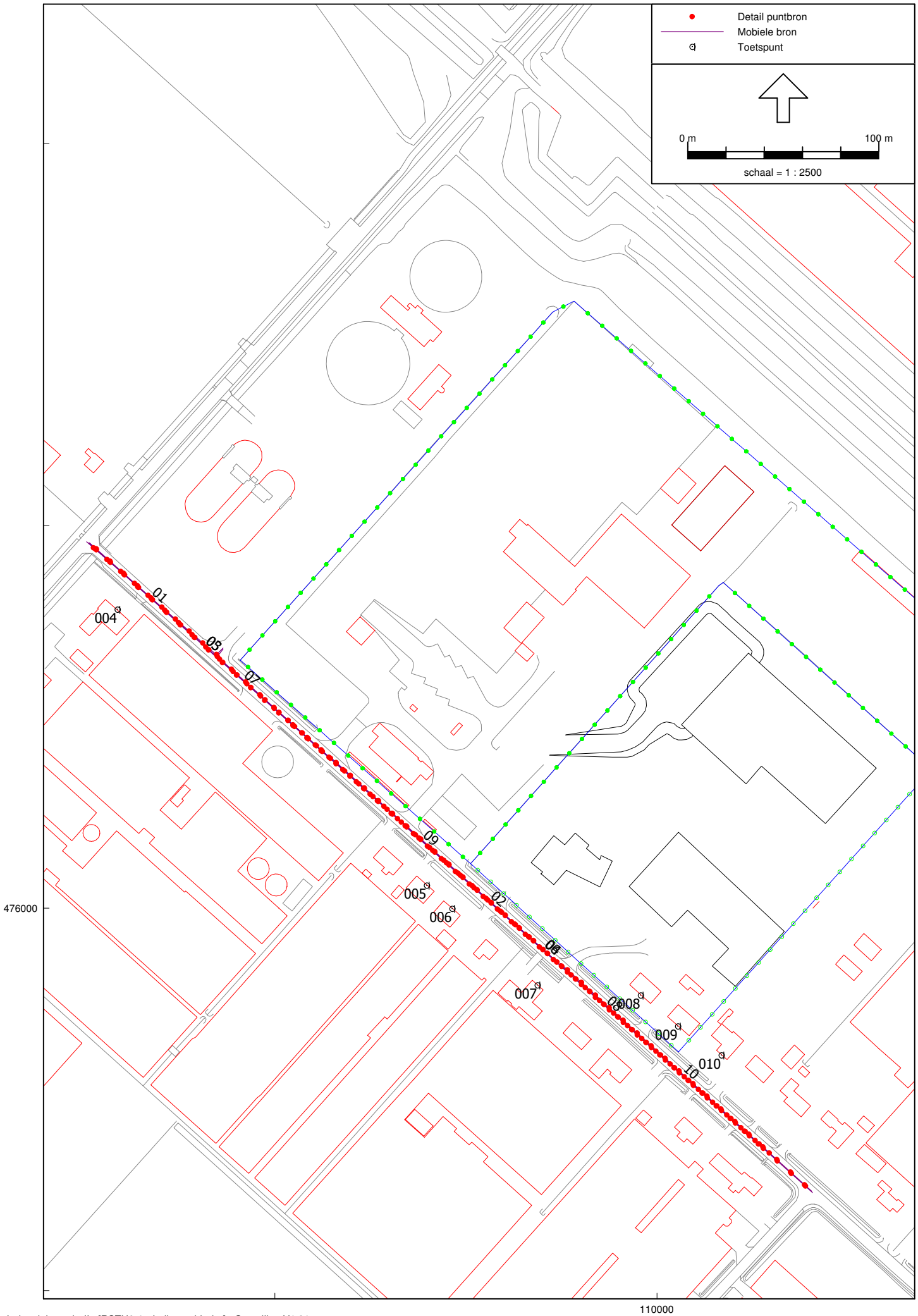
BIJLAGE VI MODELGEGEVENS INDIRECTE HINDER

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	ISO H	HDef.	Lengte	Aantal(D)
01	personenwagens ingang west ri noord west	109772,91	476136,08	0,00	0,75	Relatief	94,82	231
02	personenwagens ingang west ri zuid oost	109772,91	476135,59	0,00	0,75	Relatief	398,32	99
03	vrachtwagens hoofingang ri noord west	109828,00	476079,51	0,00	1,50	Relatief	167,24	241
04	vrachtwagens hoofdingang ri zuid oost	109828,49	476079,02	0,00	1,50	Relatief	307,57	27
05	personenwagens hoofdingang ri noord west	109828,00	476079,02	0,00	0,75	Relatief	168,26	56
06	personenwagens hoofdingang ri zuid oost	109828,49	476079,51	0,00	0,75	Relatief	307,58	24
07	personenwagens bezoekers ri noord west	109867,84	476043,61	0,00	0,75	Relatief	221,19	14
08	personenwagens bezoekers ri zuid oost	109868,88	476042,28	0,00	0,75	Relatief	285,67	6
09	personenwagens oost ri noord west	109951,20	475968,64	0,00	0,75	Relatief	193,97	104
10	personenwagens oost ri zuid oost	109949,49	475971,07	0,00	0,75	Relatief	177,32	44

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	--	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
02	--	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
03	--	--	25	65,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
04	--	--	25	65,00	79,00	86,00	90,00	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,05
05	--	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
06	--	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
07	1	1	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
08	1	1	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
09	8	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21
10	4	--	25	47,80	57,20	65,90	76,70	87,40	85,50	76,10	76,50	69,00	90,21



Industrielawaai - IL, [RSTH6-1 - Indirecte hinder] , Geomilieu V1.81

BIJLAGE VII BEREKENINGSRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Aarbergerweg 32	1,50	53,0	19,5	16,4	53,0	74,4
004_B	Aarbergerweg 32	5,00	53,3	20,1	17,1	53,3	74,6
005_A	Aarbergerweg 26	1,50	46,4	30,6	18,2	46,4	76,4
005_B	Aarbergerweg 26	5,00	47,2	31,5	19,1	47,2	76,5
006_A	Aarbergerweg 24	1,50	46,3	30,5	18,1	46,3	76,3
006_B	Aarbergerweg 24	5,00	47,0	31,4	19,0	47,0	76,4
007_A	Aarbergerweg 20	1,50	46,3	30,1	18,4	46,3	76,5
007_B	Aarbergerweg 20	5,00	46,8	30,9	19,2	46,8	76,6
008_A	Woning Z	1,50	46,4	29,1	18,7	46,4	76,8
008_B	Woning Z	5,00	46,8	29,7	19,3	46,8	76,8
009_A	Woning Aarbergerweg 31	1,50	45,9	28,5	18,3	45,9	76,5
009_B	Woning Aarbergerweg 31	5,00	46,3	29,2	19,0	46,3	76,4
010_A	Woning Aarbergerweg 29	1,50	44,6	27,4	17,2	44,6	75,4
010_B	Woning Aarbergerweg 29	5,00	45,2	28,5	18,4	45,2	75,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE II NOTITIE VERKEERSONDERZOEK

Witteveen+Bos

notitie

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
fax 070 360 00 98
www.witteveenbos.nl

onderwerp	verkeersonderzoek De Meerlanden
project	deelonderzoeken ten behoeve van het bestemmingsplan Rijsenhout
opdrachtgever	De Meerlanden Holding N.V.
projectcode	RSHT6-1
referentie	RSHT6-1/spij2/005
opgemaakt door	ing. K. van der Stelt
goedgekeurd door	ing. P.A.J. Bouman
status	concept 02
datum opmaak	21 mei 2012
bijlagen	-

paraaf

aan	De Meerlanden Holding N.V.	J.N.S. de Block
kopie	Witteveen+Bos	mw. J.L. Dierx

1. INLEIDING

De Meerlanden is gevestigd aan de Aarbergerweg 41 te Rijsenhout en biedt ruimte voor de be- en verwerking van diverse soorten afval tot biogas. Op deze locatie bevindt zich tevens een milieustraat en vindt er overslag plaats van diverse soorten afval.

De Meerlanden is voornemens om uit te breiden op het naastgelegen perceel. Op de ontwikkelingslocatie wordt een afvalverwerkingsinstallatie of een sorteerinstallatie (inclusief stort-menghal) gerealiseerd. Daarnaast worden er een voorlichtingscentrum en een nieuw kantoorgebouw gerealiseerd. In afbeelding 1.1 zijn de huidige locatie van De Meerlanden en de geplande ontwikkelingslocatie weergegeven.

Afbeelding 1.1. Locatie de Meerlanden met ontwikkelingslocatie

De gemeente Haarlemmermeer bereidt momenteel het bestemmingsplan Rijsenhout voor. In het kader van deze voorbereiding worden deelonderzoeken uitgevoerd. In deze notitie wordt ingegaan op het deelonderzoek verkeer.

Witteveen+Bos doet een verkeersonderzoek naar de gevolgen van deze ontwikkeling als onderbouwing van het bestemmingsplan. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de verkeersproductie- en attractie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de ontsluiting. In het laatste hoofdstuk volgen de conclusies.

2. VERKEERSPRODUCTIE- EN ATTRACTIE

De ontwikkeling van De Meerlanden zal leiden tot een toename van het verkeer ten opzichte van de huidige situatie. Uit de verkeersgeneratiegegevens van De Meerlanden blijkt dat er in de toekomst op een drukke dag circa 860 voertuigbewegingen worden gegenereerd. Door te rekenen met een drukke dag wordt er uitgegaan van een worst-case scenario. Het is op dit moment niet exact bekend hoeveel van dit verkeer toegedeeld kan worden aan de huidige functies van De Meerlanden. Aangenomen wordt dat circa een derde van deze voertuigbewegingen toegerekend kan worden aan de toekomstige ontwikkelingen.

Toekomstige situatie

Door de toekomstige ontwikkelingen neemt het aantal voertuigbewegingen toe. Van alle voertuigbewegingen in de toekomstige situatie betreft het in circa 70 % van de gevallen personenautobewegingen blijkt uit de verkeersgegevens van De Meerlanden. De overige circa 30 % van de bewegingen betreft vrachtverkeerbewegingen. De verwachting is dat het aantal voertuigbewegingen zal toenemen met circa 290 voertuigbewegingen.

Uitgaande van deze verdeling tussen het personenverkeer en vrachtverkeer houdt dit in dat het aantal personenautobewegingen naar verwachting zal toenemen met circa 200 bewe-

gingen. Het aantal vrachtverkeerbewegingen zal naar verwachting toenemen met circa 90 bewegingen.

3. ONTSLUITING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontsluiting van het plangebied. Hierbij wordt per ontsluitingsweg beschreven welke invloed de ontwikkeling heeft op de intensiteiten. In afbeelding 3.1. zijn de belangrijkste ontsluitingswegen en de gehanteerde verdeling van het verkeer weergegeven. Deze verdeling is gebaseerd op de huidige praktijksituatie zoals blijkt uit de verkeersgegevens van De Meerlanden. Met blauw is de verdeling van het personenverkeer weergegeven en met rood is de verdeling van het vrachtverkeer weergegeven.

Afbeelding 3.1. Ontsluitingswegen en verdeling verkeer De Meerlanden

De intensiteiten zonder ontwikkeling van De Meerlanden zijn verkregen uit het verkeersprognosemodel 'Noord-Holland zuid 1.3' voor de jaren 2012 en 2021. In het verkeersmodel wordt uitgegaan van de volgende ontwikkelingen op het gebied van verkeer:

- nieuwe aansluiting op de A4 ter hoogte van Rijsenhout in de planning voor 2020;
- nieuwe verbinding tussen de A4 en Rijsenhout in de planning voor 2020;
- de N201 wordt verlegd en is gereed voor 2020;
- noordelijke parallelstructuur langs de A4 staat nog ter discussie maar is wel opgenomen in het verkeersmodel.

Uit het verkeersmodel zijn de intensiteiten verkregen zoals is weergeven in tabel 3.1. De realisatie van bovenstaande veranderingen in het wegennet zal leiden tot een aanzienlijke afname van de intensiteiten op de wegen nabij De Meerlanden. Een groot deel van het verkeer zal door de veranderingen in de verkeersstructuur gebruik gaan maken van andere routes.

Tabel 3.1. Huidige en toekomstige verkeersintensiteiten uit verkeersprognosemodel 'Noord-Holland zuid 1.3'

weg	etmaalintensiteit 2012 in mvt/etmaal	etmaalintensiteit 2021 in mvt/etmaal
Aalsmeerderweg (ten zuiden van Aarbergerweg)	4.500	1.100
Aalsmeerderweg (ten noorden van Aarbergerweg)	3.400	400
Aalsmeerderdijk (ten zuiden van Aarbergerweg)	8.300	5.500
Aalsmeerderdijk (ten noorden van Aarbergerweg)	8.600	6.200
Aarbergerweg	1.700	1.000

Toekomstige intensiteiten 2015

Verwacht wordt dat de ontwikkeling van de Meerlanden gereed is in 2015. In tabel 3.2 zijn de verwachte toekomstige intensiteiten weergegeven als gevolg van de ontwikkeling. Voor het basisjaar 2015 is gewerkt met een groeipercentage van 1,5 % per jaar zoals dit ook gehanteerd wordt in het verkeersprognosemodel 'Noord-Holland zuid 1.3'.

Tabel 3.2. Toekomstige intensiteiten ontsluitingswegen 2015

weg	etmaalintensiteit 2015 in mvt/etmaal	toename personenverkeer in mvt/etmaal	toename vrachtverkeer in mvt/etmaal	etmaalintensiteit 2015 in mvt/etmaal inclusief ontwikkeling
Aalsmeerderweg (ten zuiden van Aarbergerweg)	4.776	60	10	4.846
Aalsmeerderweg (ten noorden van Aarbergerweg)	3.609	140	80	3.829
Aalsmeerderdijk (ten zuiden van Aarbergerweg)	8.809	0	0	8.809
Aalsmeerderdijk (ten noorden van Aarbergerweg)	9.128	0	0	9.128
Aarbergerweg	1.804	200	90	2.094

Zoals blijkt uit tabel 3.2 nemen de intensiteiten toe op de Aalsmeerderweg en Aarbergerweg. De toename is echter dermate beperkt dat deze naar verwachting niet zal leiden tot grootschalige problemen op het gebied van capaciteit, leefbaarheid en verkeersveiligheid.

Toekomstige intensiteiten 2021

Aangezien er in 2020 een aantal ontwikkelingen op het gebied van verkeer plaatsvinden in de nabijheid van de ontsluitingswegen worden ook de toekomstige intensiteiten voor 2021 bepaald. In afbeelding 3.2 zijn de belangrijkste ontsluitingswegen en de gehanteerde verdeling van het verkeer weergegeven. Deze verdeling is bepaald op basis van expert judgement. Met blauw is de verdeling van het personenverkeer weergegeven en met rood is de verdeling van het vrachtverkeer weergegeven. De verwachting is dat het merendeel van het verkeer zal gaan rijden via de Aarbergerweg via de Aalsmeerderweg (ten zuiden van de Aarbergerweg) over de noordelijke parallelstructuur richting de A4. In de huidige situatie

rijdt het merendeel van het verkeer van en naar de Meerlanden over de Aalsmeerderweg ten noorden van de Aarbergerweg richting bijvoorbeeld de A4.

Afbeelding 3.2. Ontsluitingswegen en verdeling verkeer De Meerlanden 2021

In tabel 3.3 zijn de verwachte toekomstige intensiteiten weergegeven als gevolg van de ontwikkeling in het jaar 2021.

Tabel 3.3. Toekomstige intensiteiten ontsluitingswegen 2021

weg	etmaalintensiteit 2021 in mvt/etmaal	toename personen-verkeer in mvt/etmaal	toename vrachtver-keer in mvt/etmaal	etmaalintensiteit 2021 in mvt/etmaal inclu-sief ontwikkeling
Aalsmeerderweg (ten zuiden van Aarber-gerweg)	1.100	180	80	1.360
Aalsmeerderweg (ten noorden van Aarber-gerweg)	400	20	10	430
Aalsmeerderdijk (ten zuiden van Aarber-gerweg)	5.500	0	0	5.500
Aalsmeerderdijk (ten noorden van Aarber-gerweg)	6.200	0	0	6.200
Aarbergerweg	1.000	200	90	1.290

Zoals blijkt uit tabel 3.3 nemen de intensiteiten toe op zowel de Aalsmeerderweg als de Aarbergerweg. De aanpassingen in weginfrastructuur dragen bij aan aanzienlijk lagere verkeersintensiteiten op de ontsluitingswegen. Deze ontwikkelingen zijn dan ook gunstig voor de leefbaarheid en verkeersveiligheid. De geplande ontwikkeling van De Meerlanden is

dermate klein, in verhouding tot de winst die behaald wordt door de aanpassingen in weginfrastructuur, dat er nog steeds sprake is van een grote winst op het gebied van capaciteit, leefbaarheid en verkeersveiligheid.

4. CONCLUSIES

De verwachte verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling bedraagt circa 290 voertuigbewegingen per etmaal in het worst-case scenario. Het aantal personenautobewegingen zal naar verwachting met 200 voertuigbewegingen per etmaal toenemen tegen 90 vrachtverkeerbewegingen.

De Meerlanden wordt met name ontsloten door de Aarbergerweg en de Aalsmeerderweg. Wanneer de ontwikkeling van de Meerlanden gerealiseerd is in 2015 zal de beperkte toename van het verkeer naar verwachting niet leiden tot problemen op het gebied van capaciteit, leefbaarheid en verkeersveiligheid.

Door de diverse ontwikkelingen op het gebied van verkeer in de nabijheid van de Meerlanden zullen de intensiteiten op de ontsluitingswegen in 2021 aanzienlijk afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Hoe lager de intensiteiten zijn hoe gunstiger dit is voor de capaciteit, leefbaarheid en verkeersveiligheid. Als de ontwikkelingen gerealiseerd zijn zullen er naar verwachting geen capaciteits-, leefbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen zijn op de ontsluitingswegen.

BIJLAGE III NOTITIE CULTUURHISTORIE

Witteveen+Bos

notitie

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
fax 070 360 00 98
www.witteveenbos.nl

onderwerp	inpassing Geniedijk
project	uitbreiding De Meerlanden Rijsenhout
opdrachtgever	De Meerlanden N.V.
projectcode	RSHT6-1
referentie	RSHT6-1/velm2/002
opgemaakt door	mw. drs. J.R. van der Vet
goedgekeurd door	mw. ir. J.L Dierx
status	concept 01
datum opmaak	7 mei 2012
bijlagen	-

paraaf

aan De Meerlanden N.V. J.N.S. de Block

1. INLEIDING

De Meerlanden is voornemens het naastgelegen perceel (in eigendom van De Meerlanden) te ontwikkelen. Deze ontwikkelingen omvatten een milieu-installatie, een kantoor (uitbreiding op de huidige kantoorruimte) en een informatiecentrum. Om de ontwikkelingen van De Meerlanden planologisch mogelijk te maken, moet het geldende bestemmingsplan worden aangepast.

In het kader van deze procedure wordt gecontroleerd of de uitbreiding binnen de provinciale verordening past, specifiek op het gebied van cultuurhistorie. In deze notitie wordt daarom de ligging van De Meerlanden ten opzichte van de stelling van Amsterdam besproken, in relatie tot het provinciaal beleid. Ook wordt kort ingegaan op de plannen in relatie tot het lokaal beleid: Ruimtelijk Kader Rijsenhout.

2. LOKAAL BELEID

2.1. Ruimtelijk kader Rijsenhout

Samen met de dorpsraad, bewoners en ondernemers heeft de gemeente de handen ineengeslagen om een visie te ontwikkelen op de toekomst van Rijsenhout. Het ruimtelijk kader geeft richting aan de ruimtelijke ontwikkeling van Rijsenhout op langere termijn, zodat Rijsenhout een dorp blijft waar het prettig wonen, werken en recreëren is. Hiertoe zijn acht speerpunten geformuleerd waaraan opgaven zijn gekoppeld.

Eén van deze speerpunten luidt 'bedrijven en bereikbaar op maat'. Hoofddoelstelling van dit speerpunt is om daar waar wenselijk functies te mengen en groter groeiende bedrijven de juiste plek daarvoor aan te bieden. En om nieuwe infrastructuur uit de glastuinbouwplannen te realiseren en te streven naar een fijnmazig netwerk voor fietsers en wandelaars met beleving van het water.

Voor het gebied van de planlocatie geldt dat in het ruimtelijk kader Rijsenhout de uitgangspunten voor herontwikkeling van het gebied zijn geherijkt:
- tuinbouw gerelateerde bedrijven: in de recente PrimAviera plannen is in dit gebied geen ruimte beoogd voor dit soort bedrijven;
- opslagloodsen en stallingsruimte: realisatie van nieuwe opslagloodsen is niet aan de orde. Wel is de vraag of de mogelijkheid wordt geboden voor realisatie van een professioneel caravanstallingbedrijf, als vervanging voor illegaal gevestigde caravanstallingen in te herstructureren glastuinbouwgebieden. Hiervoor is een concreet initiatief bekend;
- autonome groeimogelijkheden: de vraag wat de groeimogelijkheden zijn voor bestaande bedrijven in dit gebied, ligt wel voor. Specifiek voor De Meerlanden (waar uitbreidingsinitiatieven bekend zijn) en voor de bedrijven aan de oostzijde.

In het ruimtelijk kader is voor de uitbreiding van De Meerlanden geadviseerd om in overleg te gaan over;
- de huidige uitbreidingsbehoefte;
- de lange termijn uitbreidingsbehoefte;
- de geschiktheid van de huidige locatie voor de huidige en lange termijn uitbreidingsbehoefte.

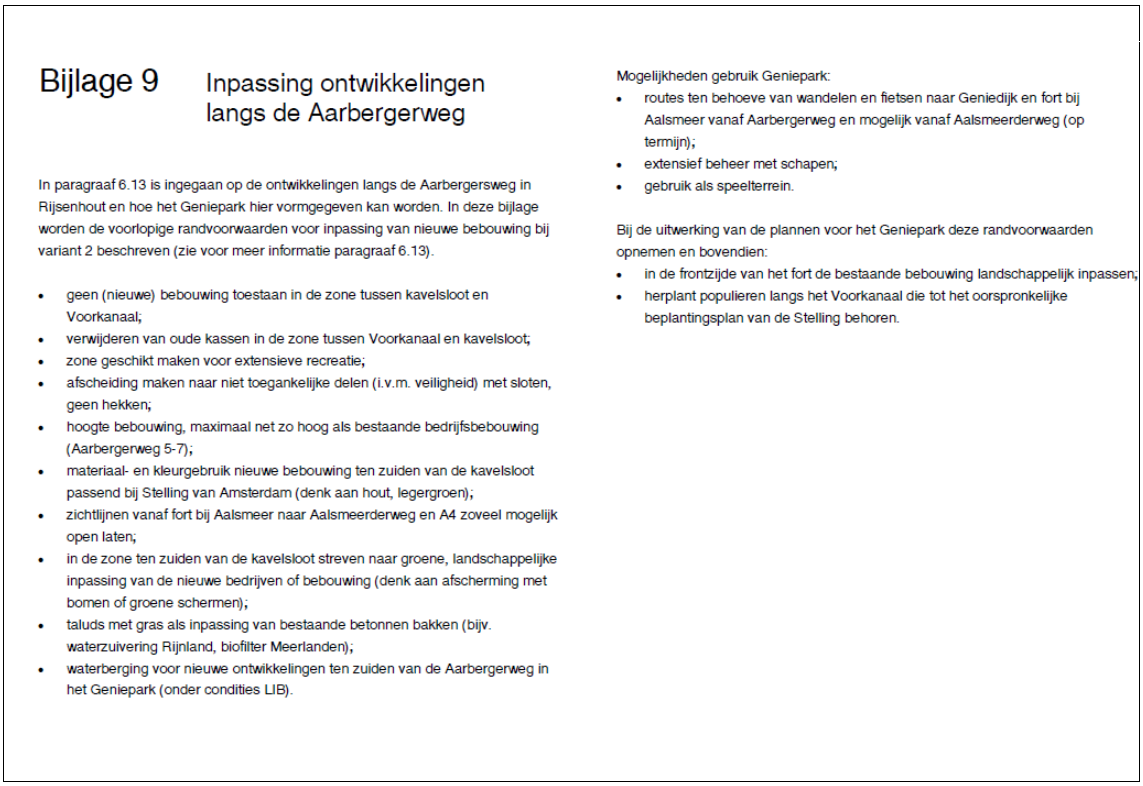
Inmiddels heeft dit overleg plaatsgevonden en is de gemeente overeengekomen om samen met De Meerlanden op termijn te streven naar een bedrijfsmatige ontwikkeling van de planlocatie die past bij variant 2 (uitbreiding De Meerlanden) uit het ruimtelijk kader.

Aan de randvoorwaarden uit het ruimtelijk kader voor het Geniepark tussen de Aalsmeerderdijk en Aalsmeerderweg, ‘geen nieuwe bebouwing in de zone tussen de kavelsloot en het Voorkanaal (circa 70-80 m uit het Voorkanaal tot aan bestaande kavelsloot)’, voldoet onderhavig planvoornemen.

2.2. Visie op de Geniedijk

De gemeente Haarlemmermeer heeft de Stelling van Amsterdam in Haarlemmermeer verankerd in het gemeentelijk beleid en de uitvoering. Op 11 februari 2010 is hiertoe de Visie op de Geniedijk door de gemeenteraad vastgesteld. Met betrekking tot ontwikkelingen nabij de Aarbergerweg in Rijsenhout is in deze visie (paragraaf 6.13) aangegeven dat er mogelijk sprake is van kansen voor het realiseren van de zogenaamde variant 2.

Bij deze variant wordt een aanwezige kavelsloot aangehouden op circa 80 m uit de oever van het Voorkanaal. In bijlage 9 van de Visie zijn de voorlopige randvoorwaarden voor inpassing in geval van variant 2 uiteengezet. In het kader hieronder zijn deze randvoorwaarden weergegeven.



Bijlage 9 Inpassing ontwikkelingen langs de Aarbergerweg

In paragraaf 6.13 is ingegaan op de ontwikkelingen langs de Aarbergersweg in Rijsenhout en hoe het Geniepark hier vormgegeven kan worden. In deze bijlage worden de voorlopige randvoorwaarden voor inpassing van nieuwe bebouwing bij variant 2 beschreven (zie voor meer informatie paragraaf 6.13).

- geen (nieuwe) bebouwing toestaan in de zone tussen kavelsloot en Voorkanaal;
- verwijderen van oude kassen in de zone tussen Voorkanaal en kavelsloot;
- zone geschikt maken voor extensieve recreatie;
- afscheiding maken naar niet toegankelijke delen (i.v.m. veiligheid) met sloten, geen hekken;
- hoogte bebouwing, maximaal net zo hoog als bestaande bedrijfsbebouwing (Aarbergerweg 5-7);
- materiaal- en kleurgebruik nieuwe bebouwing ten zuiden van de kavelsloot passend bij Stelling van Amsterdam (denk aan hout, legergroen);
- zichtlijnen vanaf fort bij Aalsmeer naar Aalsmeerderweg en A4 zoveel mogelijk open laten;
- in de zone ten zuiden van de kavelsloot streven naar groene, landschappelijke inpassing van de nieuwe bedrijven of bebouwing (denk aan afscherming met bomen of groene schermen);
- taluds met gras als inpassing van bestaande betonnen bakken (bijv. waterzuivering Rijnland, biofilter Meerlanden);
- waterberging voor nieuwe ontwikkelingen ten zuiden van de Aarbergerweg in het Geniepark (onder condities LIB).

Mogelijkheden gebruik Geniepark:

- routes ten behoeve van wandelen en fietsen naar Geniedijk en fort bij Aalsmeer vanaf Aarbergerweg en mogelijk vanaf Aalsmeerderweg (op termijn);
- extensief beheer met schapen;
- gebruik als speelterrein.

Bij de uitwerking van de plannen voor het Geniepark deze randvoorwaarden opnemen en bovendien:

- in de frontzijde van het fort de bestaande bebouwing landschappelijk inpassen;
- herplant populieren langs het Voorkanaal die tot het oorspronkelijke beplantingsplan van de Stelling behoren.

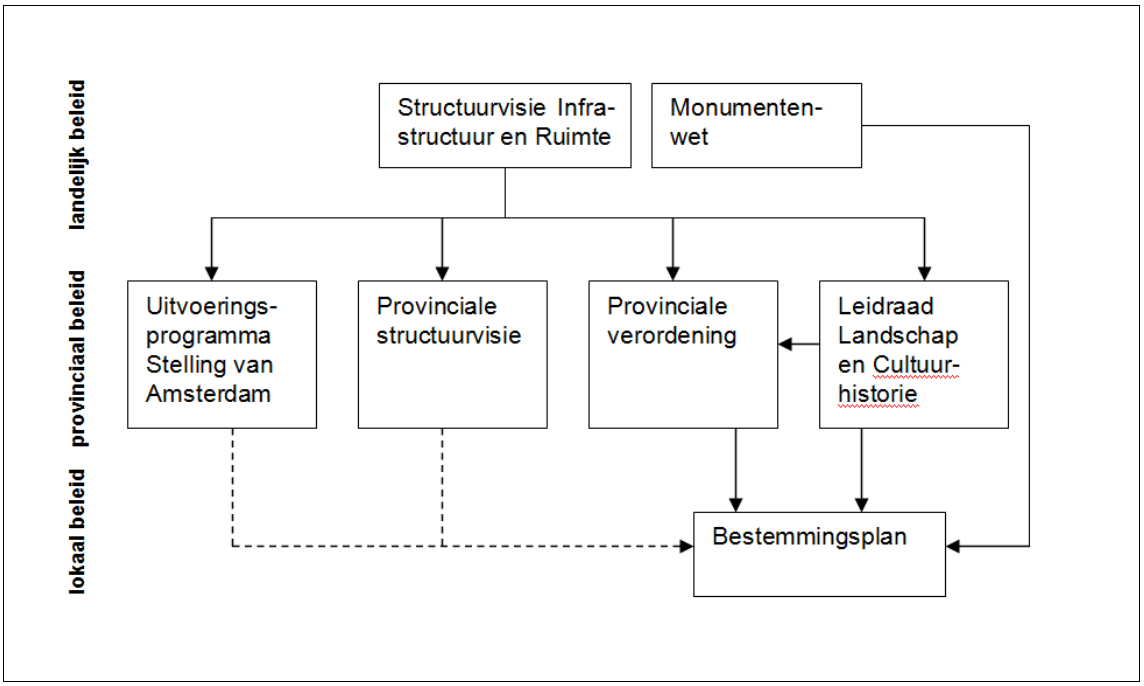
De afstand van de planlocatie tot aan de oever van het Voorkanaal bedraagt circa 80 m. Aan de randvoorwaarden uit de Visie wordt voldaan.

3. VIGEREND PROVINCIAAL BELEID

3.1. Samenhang tussen beleid

De cultuurhistorische waarde van de Stelling van Amsterdam is op verschillende manieren vastgelegd: zo heeft de Stelling sinds 1996 de UNESCO Werelderfgoedstatus en is de Stelling sinds 2005 een Nationaal Landschap. De beschermde status hiervan is op verschillende manieren verankerd in nationaal, regionaal en lokaal beleid, zie afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1. Samenhang tussen beleid Nationaal Landschap Stelling van Amsterdam



De Nationale Landschappen zijn eerder vastgelegd in de Nota Ruimte. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (vigerend sinds 13 maart 2012) handhaaft de beschermde status van de Nationale Landschappen, maar wil de nadere invulling hiervan meer aan de provincie laten. UNESCO-gebieden (waaronder de Stelling van Amsterdam) kennen een iets strenger beschermingsregime: ontwikkelingen in deze gebieden zijn mogelijk, mits deze de aan de uitzonderlijke universele waarde verbonden kernkwaliteiten van het gebied behouden of versterken.

Onderdelen van de Nationale Landschappen (en ook van de Stelling van Amsterdam) hebben de monumentenstatus en zijn als zodanig beschermd door middel van de Monumentenwet.

De provinciale staten zijn als bronhouder verantwoordelijk voor de definitieve begrenzingen van de Nationale Landschappen. Uitwerking en beschermingsniveau worden ook vastgesteld door de provincie en worden vastgelegd in een gebiedsprogramma of uitvoeringsprogramma, dat vooral ingaat op de operationele aspecten van de bescherming van het Nationaal Landschap. Daarnaast is het Nationaal Landschap vastgelegd in het regulier ruimtelijk beleid: de provinciale structuurvisie en de provinciale verordening.

De provinciale verordening is kaderstellend voor lokale bestemmingsplannen en eventuele wijzigingen hierin. Voor het aspect cultuurhistorie verwijst de provinciale verordening naar de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

3.2. Provinciale verordening en Leidraad Landschap en Cultuurhistorie

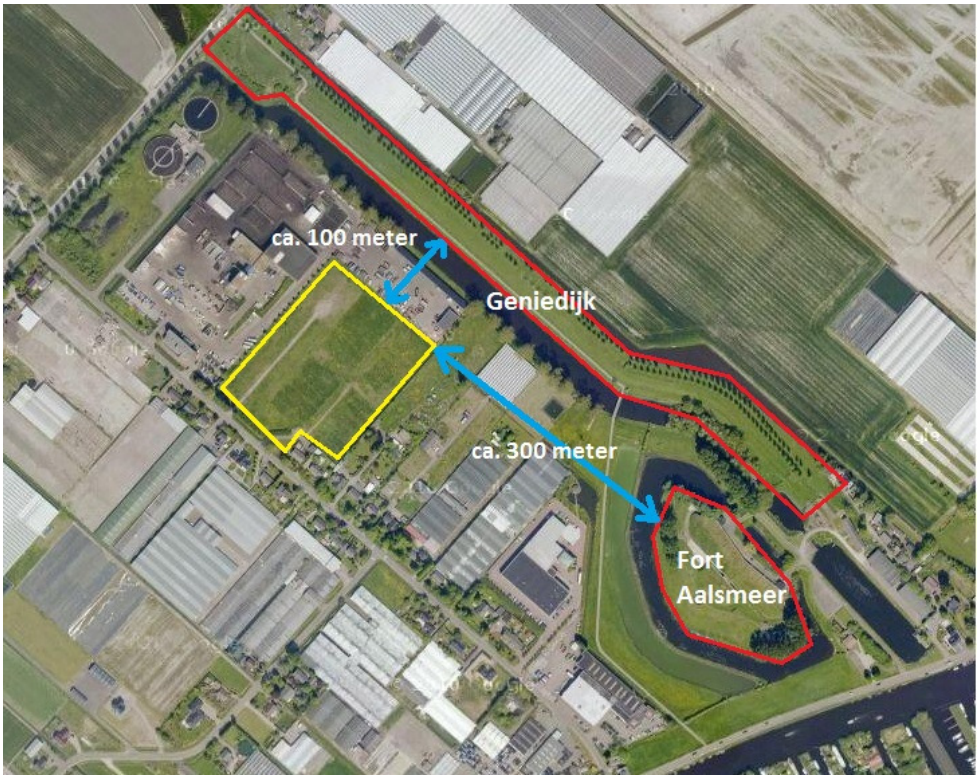
De provinciale verordening (vastgesteld 21 juni 2010) stelt onder Titel 2 (artikelen 20 tot en met 23) de volgende eisen aan ruimtelijke ontwikkelingen in of bij Nationale Landschappen:

- in de bestemmingsplannen van deze gronden dienen regels te worden opgenomen ten behoeve van het behoud of versterking van de waarden van het Nationale Landschap, zoals omschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie;
- een bestemmingsplan mag uitsluitend voorzien in nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies, wanneer deze de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap niet aantasten, zoals omschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie;
- binnen de begrenzing van het Nationale Landschap vinden sowieso geen grootschalige stedelijke of bedrijfsmatige ontwikkelingen plaats.

Binnen de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (vastgesteld september 2010) worden de volgende kaders gesteld:
- de Stelling van Amsterdam wordt genoemd als structuurdrager van provinciaal belang. Binnen het gebied van de Stelling van Amsterdam wordt onderscheid gemaakt in verschillende zones:
  - stellingzone: het gehele gebied van de Stelling van Amsterdam, inclusief voormalig inundatiegebieden;
  - kernzone: de hoofdverdedigingslijn en de schootscirkels rond de forten:
    - hoofdverdedigingslijn: 100 m aan de aanvalszijde en 100 m aan de verdedigingszijde;
    - schootscirkels: cirkels van 1.000 m rondom een fort;
- monumentenzone: het hart van de Stelling van Amsterdam - de verdedigingswerken zelf.

De Geniedijk vormt een hoofdverdedigingslijn: de voorgestelde uitbreiding van De Meerlanden ligt op circa 100 m van de Geniedijk. Daarnaast ligt het Fort bij Aalsmeer op circa 300 m afstand. Daarmee valt de voorgestelde ontwikkeling binnen de kernzone en in de (overkoepelende) stellingzone (zie afbeelding 3.2.)

Afbeelding 3.2. Ligging planlocatie ten opzichte van Stelling van Amsterdam



Geel - planlocatie.
Rood - onderdelen Stelling van Amsterdam.
Blauw - afstand tot Stelling van Amsterdam.

Binnen de kernzone zijn de volgende beleidsregels van toepassing:
- geen bebouwing toestaan in gebieden die nu nog open zijn;
- verdichting van bestaande bebouwingslinten is toegestaan, mits passend in het landschap en de bestaande bebouwingsintensiteit van het lint;
- zichtlijnen langs de Stellingdijken (waaronder de Geniedijk) moeten gehandhaafd blijven.

Binnen de stellingzone zijn de volgende beleidsregels van toepassing:
- behoud van nog bestaande zichtlijnen tussen de forten en doorzichten op forten;
- openhouden van schootscirkels rond de forten in de nog open landschappen;
- behoud van bestaande accessen (doorsnijdingen van de hoofdverdedigingslijn).

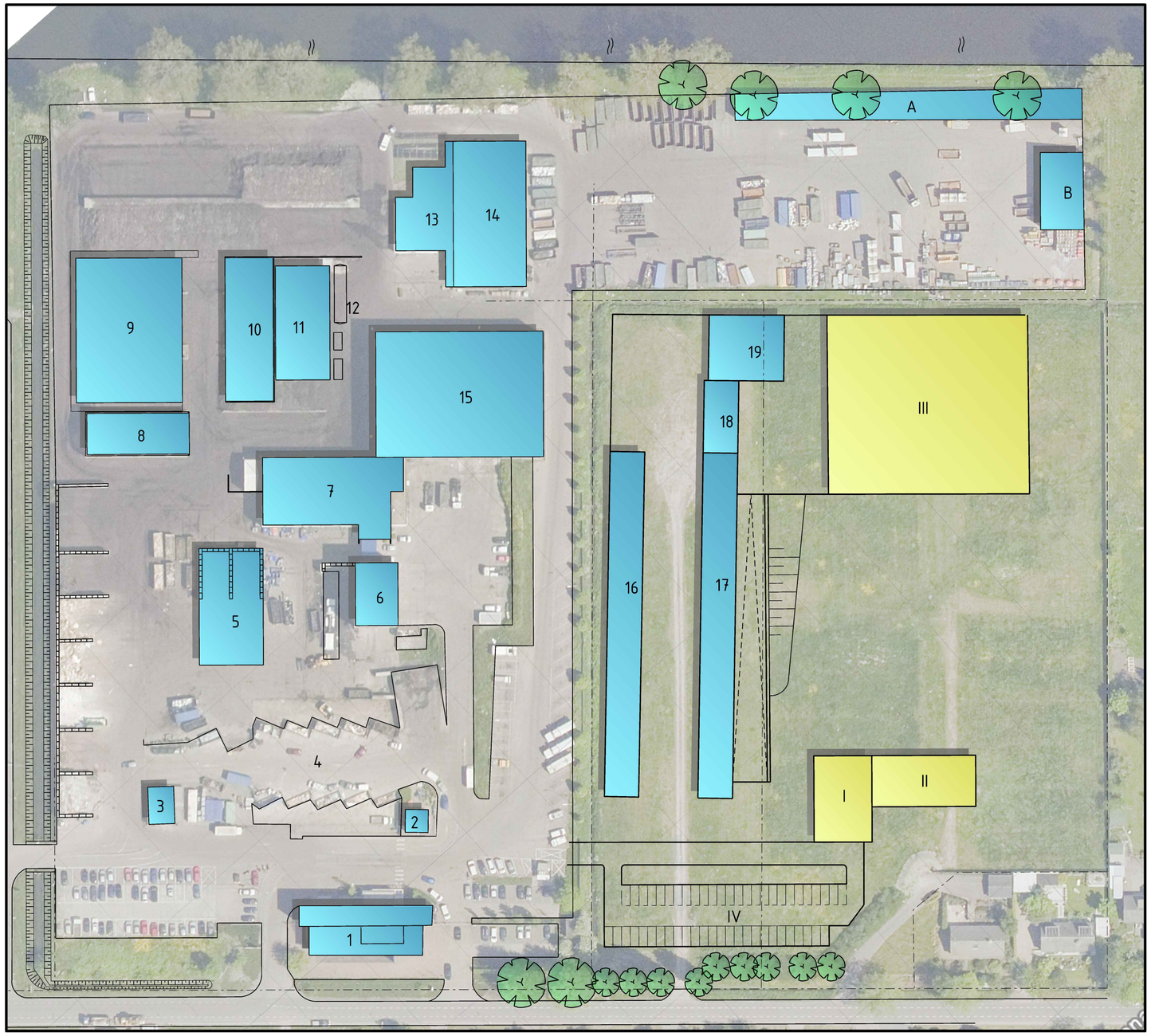
4. INPASSING UITBREIDING DE MEERLANDEN

Een bestemmingsplan of bestemmingsplanwijziging op de voorgestelde uitbreidingslocatie van De Meerlanden dient aan de in afbeelding 3.2. beschreven eisen te voldoen. De uitbreiding is onzes inziens niet in strijd met bovenstaande eisen, om de volgende redenen:
- het terrein is geen ‘open gebied’, want het is geheel omsloten door bedrijfsbebouwing;
- het terrein ligt niet in een zichtlijn van de Geniedijk: eerdere bebouwing van (onder andere) De Meerlanden zelf ligt ervoor;
- het terrein ligt niet in een open schootscirkel vanaf het Fort bij Aalsmeer; er ligt bedrijfsbebouwing ten zuidoosten van het terrein. Deze bebouwing ligt tussen het fort en het terrein;

- de Aarbergerweg vormt een bestaand bebouwingslint, waar meer bedrijvigheid plaatsvindt. De ontwikkeling past binnen de bestaande bebouwingsintensiteit.

De voorgestelde uitbreiding past dus binnen het landelijke, provinciale en lokale beleid op het gebied van cultuurhistorie.

BIJLAGE IV AFBEELDINGEN



BOVENAANZICHT

Schaal 1:1000

Verklaring:

Bestaande bebouwing:

1) Kantoorpand
2) Portiersloge milieustraat
3) KGA-depot
4) Milieustraat
5) (Tijdelijke) overslaghal restafval
6) Stortbunker
7) Zeefhal
8) Compostloods / houtkachel
9) Composteringstunnels
10) Menghal
11) Vergister
12) Gasopwerking
13) Ventilatorhal
14) Biofilter
15) Ontvangsthal GFT-afval
16) Strooier / stallingsloods
17) Strooier / stallingsloods
18) Pekelmenginstallatie met opslag silo's
19) Zoutloods

A) Strooier / stallingsloods (wordt gesloopt)
B) Zoutloods (wordt gesloopt)

Nieuwe 'onderdelen'

I) Nieuw te bouwen kantoorpand
II) Infocentrum / voorlichtingscentrum
III) 'milieu-installatie'
IV) Parkeerplaatsen (deze worden via een talud met beplanting en daarvoor bomen, aan het zicht onttrokken)

DE MEERLANDEN
STROOICOMPLEX MEERLANDEN

Toekomstige situatie
Optie 1

Witteveen Bos
Postbus 10095
1301 AB Almere
Telefoon 036 548 29 00
Telefax 036 533 38 83

Getekend	L.P. van Amerongen	
Gecontroleerd	ir. J.L. Dierx	
Goedgekeurd	R.M. van Meerkerk	RSHT6.1.1001
Datum	23-05-2012	Formaat A2

G
F
E
D
C
B
A
Wijzigingen

Schaal 1:1000

CAD TEK: D:\Projecten

BOVENAANZICHT

Schaal 1:1000

Verklaring:

Bestaande bebouwing:

1) Kantoorpand
2) Portiersloge milieustraat
3) KGA-depot
4) Milieustraat
5) (Tijdelijke) overslaghal restafval
6) Stortbunker
7) Zeefhal
8) Compostloods / houtkachel
9) Composteringstunnels
10) Menghal
11) Vergister
12) Gasopwerking
13) Ventilatorhal
14) Biofilter
15) Ontvangsthal GFT-afval
16) Strooier / stallingsloods
17) Strooier / stallingsloods
18) Pekelmenginstallatie met opslag silo's
19) Zoutloods

A) Strooier / stallingsloods (wordt gesloopt)
B) Zoutloods (wordt gesloopt)

Nieuwe 'onderdelen'

I) Nieuw te bouwen kantoorpand
II) Infocentrum / voorlichtingscentrum
III) 'milieu-installatie'
IV) Parkeerplaatsen (deze worden via een talud met beplanting en daarvoor bomen, aan het zicht onttrokken)

DE MEERLANDEN
STROOICOMPLEX MEERLANDEN

Toekomstige situatie
Optie 2

Witteveen + Bos
Postbus 10095
1301 AB Almere
Telefoon 036 548 29 00
Telefax 036 533 38 83

Getekend	L.P. van Amerongen	
Gecontroleerd	ir. J.L. Dierx	
Goedgekeurd	R.M. van Meerkerk	RSHT6.1.1002
Datum	23-05-2012	Formaat A2

G
F
E
D
C
B
A
Wijzigingen

Schaal 1:1000

CAD TEK: D:\Projecten

BOVENAANZICHT

Schaal 1:1000

Verklaring:

Bestaande bebouwing:

1) Kantoorpand
2) Portiersloge milieustraat
3) KGA-depot
4) Milieustraat
5) (Tijdelijke) overslaghal restafval
6) Stortbunker
7) Zeefhal
8) Compostloods / houtkachel
9) Composteringstunnels
10) Menghal
11) Vergister
12) Gasopwerking
13) Ventilatorhal
14) Biofilter
15) Ontvangsthal GFT-afval
16) Strooier / stallingsloods
17) Strooier / stallingsloods
18) Pekelmenginstallatie met opslag silo's
19) Zoutloods

A) Strooier / stallingsloods (wordt gesloopt)
B) Zoutloods (wordt gesloopt)

DE MEERLANDEN
STROOICOMPLEX MEERLANDEN

Toekomstige situatie
Bestaande bebouwing

Witteveen Bos
Postbus 10095
1301 AB Almere
Telefoon 036 548 29 00
Telefax 036 533 38 83

Getekend	L.P. van Amerongen
Gecontroleerd	ir. J.L. Dierx
Goedgekeurd	R.M. van Meerkerk
Datum	23-05-2012

G
F
E
D
C
B
A
Wijzigingen

Schaal 1:1000

RSHT6.1.1003

Formaat A2

CAD TEK: D:\Projecten

Verkennend en nulsituatie bodemonderzoek

Aarbergerweg 37 te
Rijsenhout

Opdrachtgever
De Meerlanden NV
de heer S. de Jong
Postbus 391
1430 AJ AALSMEER

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN
Tel. 0172 - 614255
Fax 0172 - 612226

Status
definitief 1
Datum
18 mei 2011
Projectnummer
20110853/MRUI
Documentkenmerk
20110853_a1RAP.doc

Auteur
mevrouw M. Ruitenberg MSc

Paraaf:

Controle / vrijgave
de heer drs. J.L.V. Oosterwegel

Paraaf:

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**		**1**
2	**Vooronderzoek en onderzoeksopzet**		**2**
	2.1	Algemeen	2
	2.2	Historisch gebruik	2
	2.3	Huidig gebruik en algemene gegevens	2
	2.4	Toekomstig gebruik	3
	2.5	Belendende percelen	3
	2.6	Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	3
	2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	4
	2.8	Onderzoeksopzet	4
3	**Werkzaamheden en resultaten**		**6**
	3.1	Werkzaamheden	6
	3.2	Resultaten veldonderzoek	7
	3.3	Resultaten laboratoriumonderzoek grond en grondwater	9
	3.4	Resultaten laboratoriumonderzoek puin (asbest)	12
4	**Interpretatie resultaten**		**13**
5	**Conclusies en advies**		**14**
	5.1	Conclusie	14

Bijlagen

1 Situatietekeningen
- 1.1 Topografische ligging locatie
- 1.2 Kadastrale gegevens
- 1.3 Situatieschets

2 Boorstaten

3 Analyseresultaten
- 3.1 Grond
- 3.2 Grondwater
- 3.3 Asbest

4 Toetsingscriteria en toetsingstabellen

5 Toelichting bodemonderzoek

6 Foto's

7 Kopieën historisch onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van De Meerlanden NV heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau[1], een verkennend en nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Aarbergerweg 37 te Rijsenhout.

Het verkennend en nulsituatie onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning onderdelen bouw en milieu. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een referentiekader (nulsituatie), om in de toekomst vast te kunnen stellen of de bodembedreigende activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning is verkregen, hebben geleid tot verontreiniging van de bodem. Om dat vast te kunnen stellen is op de plaatsen waar volgens de omgevingsvergunning verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, de concentratie van deze stoffen in de bodem vastgesteld.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

[1] *De terreineigenaar is geen zuster- of moederbedrijf en komt niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.*

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009). Hiertoe is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving, alsmede gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie. In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Historisch gebruik

In bijlage 7 zijn relevante kopieën van de historische gegevens opgenomen. Navolgend is de meest relevante informatie opgenomen.

De locatie is in gebruik geweest als tuinbouwbedrijf. Op de locatie is een 30.000 liter bovengrondse olietank aanwezig geweest. Tevens was op de locatie een bestrijdingsmiddelenkast voorzien van lekbakken aanwezig. Op de locatie werd kunstmest gemengd in een bak op het betonnen pad.

2.3 Huidig gebruik en algemene gegevens

De onderzoekslocatie is op dit moment in gebruik als weiland. Op de locatie is tevens een puinpad en een puinverharding aanwezig. Vermoedelijk is deze puinlaag gebruikt als funderingslaag voor een eerder aanwezige asfaltverharding.

De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen. In bijlage 6 zijn enkele aanvullende foto's opgenomen.

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar:	De Meerlanden Holding NV
Huidig gebruik:	Weiland
Bebouwing:	Geen
Verharding:	Plaatselijk puinverharding
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Haarlemmermeer, Sectie AL, Nummer 186
RD-coördinaten[1]:	X: 109993 Y: 476092
Oppervlakte terrein:	9.950 m^2
Oppervlakte onderzoekslocatie:	6.100 m^2

[1] gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel

2.4 Toekomstig gebruik

Op de locatie zal een opslagloods voor zout worden gerealiseerd. Tevens komen er vaten met pekel en een pekelmenginstallatie op het terrein te staan.

2.5 Belendende percelen

Aan de noordoostkant en zuidkant van het terrein liggen openbare wegen, respectievelijk de Aalsmeerderweg en de Aarbergerweg. Ten oosten en ten westen zijn weilanden aanwezig.

2.6 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op en rond de onderzoekslocatie zijn, voor zover bij Geofox-Lexmond bekend diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Historisch en Nulsituatie onderzoek Aarbergerweg 37, Blgg Oosterbeek, kenmerk 400462, d.d. oktober 1999.
Verkennend bodemonderzoek, Almad Eco, kenmerk 010224, d.d. maart 2001.
Aanvullend onderzoek, Almad Eco, kenmerk AO010224, d.d. juni 2001.
Bovengrondse stookolietank
In de bovengrond is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond.
Kunstmestmengbak
In het grondwater is nikkel in een waarde gevonden die de interventiewaarde overschrijdt. In een later onderzoek is het gehalte aan nikkel gedaald tot een tussenwaarde overschrijding. Aanvullend zijn rondom de peilbuis waar de verontreiniging is geconstateerd vier peilbuizen geplaatst. In het grondwater van deze peilbuizen zijn lichte verontreinigingen met nikkel aangetoond. De omvang van de matige verontreiniging met nikkel bedraagt maximaal 90 m^3. Het gehalte aan koper overschrijdt de tussenwaarde. Tijdens het later uitgevoerde onderzoek is geen verhoogd gehalte aan koper meer aangetoond in het grondwater. In de bovengrond is een matige verontreiniging met lood aangetoond. In de boven- en ondergrond rondom de aanmaakplaats op enkele meters afstand van de boring is geen lood aangetroffen.
HBO-tank
In de bovengrond is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat van de drie boringen die rondom de verontreiniging zijn geplaatst er in geen van de drie monsters geen verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op 24 m^3 bestaande uit een oppervlakte 40 m^2 met een gemiddelde verontreinigd bodemtraject van 0,6 m. Het betreft een spotverontreiniging die zeer waarschijnlijk is te relateren aan de aanwezigheid van de bovengrondse HBO-tank.
Opslag diverse auto-onderdelen
In het grondwater is een matige verontreiniging met cadmium en een lichte verontreiniging met chroom en zink aangetoond. Er is een heranalyse van het grondwater uitgevoerd ter verificatie van het gehalte aan cadmium. Hieruit bleek dat er geen verhoogde waarde voor cadmium is gemeten.
Overige terreindeel
In de bovengrond zijn voornamelijk lichte verontreinigingen met een aantal metalen, PAK, EOX en minerale olie aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek Aarbergerweg 31 te Rijsenhout, Oranjewoud, kenmerk 16245-16301, d.d. februari 2000.
In de grond is zeer plaatselijk een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn diverse lichte verontreinigingen met nikkel en vluchtige aromaten aangetoond. De aangetroffen licht verhoogde gehalten vormen geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (kaartblad 30D oost, 1979) zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

Regionaal
In tabel 2.2 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-NAP)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
4,5 – 20,5	zandige klei met veenlaagjes	Deklaag
20,5 - 75	grof tot middelgrof zand met veenlaagjes	1e en 2e watervoerend pakket
75 - 80	veen	2e scheidende laag

De onderzoekslocatie is gelegen in de Haarlemmermeer waar de grondwaterstand kunstmatig op niveau wordt gehouden.

De grens van het zoet, brak en zoutwater ligt in de Haarlemmermeer relatief ondiep (tussen 10 en 40 m-NAP). Dit wordt veroorzaakt door de continue bemalingen ten einde de polder droog te houden

De grondwaterstroming in de deklaag vindt overwegend in verticale richting plaats. Op geringe afstand van "ontwateringmiddelen" (sloten, drains, zandcunetten e.d.) zal de stromingsrichting echter radiaal zijn. Gegeven de lage doorlatendheid van het bodemmateriaal van de deklaag, is de stromingssnelheid van het grondwater gering. Op basis hiervan en de aard van het onderzoek, wordt een verdere uitwerking van de regionale geohydrologische gegevens niet relevant geacht.

Lokaal
Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2. Hierbij wordt opgemerkt dat in de opgebrachte zandige bovengrond de grondwaterstroming overwegend in horizontale richting en nabij ontwateringmiddelen in radiale richting zal plaatsvinden.

2.8 Onderzoeksopzet

De werkzaamheden voor het verkennend en nulsituatie bodemonderzoek worden gecombineerd uitgevoerd. De onderzoeksopzet is afgestemd en goedgekeurd met de gemeente Haarlemmermeer, contactpersoon mevrouw M. Wensink.

De door ons voorgestelde werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn gebaseerd op de strategie voor een onverdachte locatie uit de NEN 5740 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". De werkzaamheden voor de nulsituatie zijn

gebaseerd op de strategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL). Het nulsituatieonderzoek bestaat uit de aanvullende analyses op cyanide en chloride in zowel de grond als het grondwater. Tevens worden ten opzichte van een onverdachte locatie twee peilbuizen extra geplaatst.

Ter plaatse van het puinpad zal een asbestonderzoek uitgevoerd worden. Het doel van dit onderzoek is vaststellen of er asbest aanwezig is in het puinpad en zo ja de hoeveelheid. De werkzaamheden ten aanzien van het nader asbestonderzoek is afgeleid uit de NEN5707 "Inspectie,monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003). Ter plaatse van drie sleuven zullen boringen geplaatst worden in de ondergrond, zodat de tevens de milieuhygiënische kwaliteit van de bodemlaag onder het puin onderzocht kan worden.

Het te onderzoeken terreindeel is circa 400 m^2 en is daarmee kleiner dan 1.000 m^2, waardoor volstaan kan worden met het onderzoeken van één Ruimtelijke Eenheid.

Uit het historisch onderzoek bleek dat in het grondwater plaatselijk nikkel in een waarde gevonden is die de interventiewaarde overschrijdt. In een later onderzoek is het gehalte aan nikkel gedaald tot een tussenwaarde overschrijding. Deze daling is vermoedelijk het gevolg van natuurlijke afbraak. Aanvullend zijn rondom de peilbuis waar de verontreiniging is geconstateerd vier peilbuizen geplaatst. In het grondwater van deze peilbuizen zijn lichte verontreinigingen met nikkel aangetoond. Peilbuis 4 zal geplaatst worden op de locatie waar eerder de nikkelverontreiniging is aangetoond.

In de bovengrond is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat van de drie boringen die rondom de verontreiniging zijn geplaatst er in geen van de drie monsters een verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. Het betreft een spotverontreiniging die zeer waarschijnlijk is te relateren aan de aanwezigheid van de bovengrondse HBO-tank. Boring 8 komt ter plaatse van de eerder aangetroffen minerale olie verontreiniging. Indien zintuiglijk minerale olie wordt waargenomen zal deze boring worden afgewerkt met een peilbuis.

Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek en mechanisch boren van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) het werkprotocol VKB Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), het VKB Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en het VKB Protocol 2018 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer R. Amatpawiro;
- de heer J. Terlaak.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk				Analyses	
	ondiepe boringen[1]	diepe boringen[1]	pb[2]	verharding (cm)	grond	grondwater
Verkennend onderzoek Circa 6.100 m²	12	3	1	-	4 x standaardpakket grond[3]	1 x standaardpakket grondwater[4]
Nulsituatie onderzoek Circa 6.100 m²	-	-	2	-	4 x cyanide 4 x chloride	3 x cyanide 3 x chloride
	gaten[1]	diepe boringen[2]	sleuven[3]	Materiaal < 16 mm	Materiaal > 16 mm	
Puinpad	-	-	5	2 x NEN5897[5]	1 x NEN5896[6]	

Toelichting tabel 3.1:

[1]: ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een maximum van 2,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken;

[2]: boringen afgewerkt met peilbuizen;

[3]: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;

[4]: standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

[5]: NEN5897: kwantitatieve asbestanalyse (materiaal < 16 mm);

[6]: NEN5896: kwalitatieve asbestanalyse (materiaal > 16 mm, asbestverzamelmonster).

Het veldwerk is onder asbestcondities uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van een mobiele kraan met overdruk en lichaamsbeschermende voorzieningen conform VCA. Tevens zijn bodemvochtmetingen uitgevoerd om de veiligheid van de medewerkers en hun directe omgeving te garanderen.

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, graven van de sleuven en de bemonstering van de grond en het puin heeft plaatsgevonden op 2 mei 2011. Het grondwater is bemonsterd op 11 mei 2011.

Boring 15 is verplaatst ten opzichte van het oorspronkelijke boorplan. Dit in verband met de aanwezige puinverharding waar zowel met de hand als met de kraan niet doorheen te boren was.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering 1, 2, 3, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Ten behoeve van het asbestonderzoek heeft eerst een visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden, vervolgens is ter plaatse van de sleuven voorafgaand aan de monstername al het vrijkomende materiaal gezeefd over een zeefblad van 16 mm. Het doel hiervan is om het asbestverdachte materiaal > 16 mm te scheiden van de overige fractie. Hierbij is gebruik gemaakt voor een daarvoor speciaal ontworpen asbestzeef. De fractie > 16 mm is vervolgens visueel beoordeeld met als doel alle waarneembare asbestverdachte stukjes per RE te verzamelen. Dit vormt het materiaalverzamelmonster. Daarna zijn monsters (< 16 mm) van de bodemmatrix genomen ten behoeve van analyse op asbest.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater vastgesteld.

De situering van de boorpunten en peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,5	Zand	Puinverharding komt ook voor
0,5 – 2,0	Klei	-

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin. De puinverharding ter plaatse van het puinpad heeft een gemiddelde dikte van 40 cm. Achter op het terrein is een gedeelte verhard met puin. De dikte van deze laag is circa 50 cm. Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 3.3 en bijlage 2.

Bij de visuele maaiveldinspectie van het puinpad is ter hoogte van sleuf 2 één stukje asbestverdacht materiaal waargenomen. Op het overige oppervlak van het puinpad is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 3.3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring nr.	einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv) van	tot	Afwijkingen
2	0,5	0,0	0,5	Sporen puin
4	2,7	0,0	0,5	Sporen puin
6	0,5	0,0	0,5	Sporen puin
8	2,0	0,0	0,5	Zwak puinhoudend
9	0,5	0,0	0,5	Sporen puin
18	2,0	0,6	1,1	Zwak puinhoudend
		1,1	1,5	Zwak puinhoudend

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	gws (cm-mv)	pH	Ec (µS/cm)	Opmerkingen
4	153	7,59	1361	De gemeten waarden geven geen aanleiding om een verontreiniging in de bodem te verwachten
15	175	7,32	1124	Idem
16	171	7,35	1081	Idem

gws = *grondwaterstand*
pH = *zuurgraad*
Ec = *elektrische geleidbaarheid*

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in de tabellen 3.5 (grond) en 3.6 (grondwater).

Tabel 3.5: Monsterselectie en analyses grondmonsters

(Meng)monster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Bodemtype Zintuiglijke afwijkingen	Analyse
MM1.1	2-1, 5-1, 7-1, 8-1, 11-1	0,0 - 0,5	Klei, sporen puin	Standaardpakket grond + Cyanide + Chloride
MM1.2	4-1, 6-1, 10-1	0,0 - 0,5	Zand, sporen puin	Standaardpakket grond + Cyanide + Chloride
MM2.1	4-3, 8-3, 12-3, 15-3, 16-3	0,7 – 1,5	Klei	Standaardpakket grond + Cyanide + Chloride
MM2.1	1-1, 12-2, 17-2	0,4 – 0,9	Klei	Standaardpakket grond + Cyanide + Chloride
Asbestonderzoek		Lxbxd		
SL3	Sleuf 3	3,2x0,3x0x4	-	NEN5897
SL5	Sleuf 5	3x0,3x0x4	-	NEN5897
MVM SL3	Sleuf 3		-	NEN5896

Tabel 3.6: Monsterselectie en analyses grondwatermonsters

Monster	Peilbuis	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
4-1-2	4	1,7 – 2,7	Standaardpakket grondwater + Chloride + Cyanide
15-1-2	15	1,7 – 2,7	Chloride + Cyanide
16-1-2	16	1,7 – 2,7	Chloride + Cyanide

Toelichting tabellen 3.5 en 3.6:

Standaardpakket grond	droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie
Standaardpakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).
NEN5897	kwantitatieve asbestanalyse (materiaal < 16 mm)
NEN5896	kwalitatieve asbestanalyse (materiaal > 16 mm, asbestverzamelmonster)

3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek grond en grondwater

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

De gemeente Haarlemmermeer heeft geen bodemkwaliteitskaart opgesteld.

In de tabellen 3.7 en 3.8 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.7: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	MM1.1[1]		MM1.2[2]		MM2.1[3]		MM2.2[4]	
organische stof(% vd DS)	5,8	--	1,8	--	1,8	--	3,0	--
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--	6,4	--	10	--	18	--
METALEN								
barium+	28		21		31		21	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	6,1		3,2		4,6		5,9	
koper	<10		<10		10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		0,11		<0,10	
lood	30		23		34		18	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	17		11		12		16	
zink	58		72		60		47	
cyanide (totaal)++	<3		<3		<3		<3	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5		1,3		0,77		0,10	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		5,3	*	22	*	4,9	
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		<20	
chloride	<20	--	<20	--	21	--	<20	--

Tabel 3.8: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monstercode	PB4	
Filterstelling (m-mv)	1,7 - 2,7	
METALEN		
barium	95	*
cadmium	<0,8	
kobalt	14	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	<3,6	
nikkel	<15	
zink	<60	
VLUCHTIGE AROMATEN[6]		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN[5]		
totaal olie C10 - C40	<100	

Tabel 3.9: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l) nulsituatie onderzoek

Monstercode	PB4	PB15	PB16
Filterstelling (m-mv)	1,7 - 2,7	1,7 - 2,7	1,7 - 2,7
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
cyanide (vrij)	<5	<5	<5
cyanide (totaal)	<5	<5	<5
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride(mg/l)	22	59	31

Toelichting bij de tabellen 3.7, 3.8 en 3.9:

<	= het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
*	= het gehalte is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde;
**	= het gehalte is groter dan de tussenwaarde;
***	= het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
-	= niet geanalyseerd;
$	= de individuele parameters zijn alleen weergegeven indien de desbetreffende streefwaarde is overschreden
+ +	= indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex

3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek puin (asbest)

Bij de veldwerkzaamheden is gebleken dat in één sleuf (nummer 3) een hoeveelheid asbestverdacht plaatmateriaal is waargenomen. Daarnaast is bij sleuf 5 één asbestverdacht stukje 9,16 mm) waargenomen. Uit deze waarnemingen te samen met de visuele maaiveldinspectie is geconcludeerd dat het asbest zich niet homogeen in de puinlaag bevindt. Het analytisch onderzoek heeft zich vervolgens gericht op de sleuven 3 en 5.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het besluit asbestwegen waar als toetsingsniveau een gehalte van 100 mg/kg d.s. (gewogen) asbest wordt gehanteerd. Het gewogen gehalte asbest wordt berekend door het serpentijnasbestgehalte te vermeerderen met 10 maal het amfiboolgehalte.

In tabel 3.5 is een samenvatting van de analyseresultaten opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.5: Toetsingsresultaten asbestonderzoek

sleuven	Materiaal monster			Grondmonster	Totaal	Overschrijding Interventie-waarde (100 mg/kg)
	zintuiglijk aantal asbest-deeltjes > 16 mm	hoeveelheid asbest (g)	concentratie gewogen (mg/kg ds)[1)2)]	concentratie gewogen (mg/kg ds)[2)]	concentratie gewogen (mg/kg ds)	
SL 1	-	-	-		-	
SL 2	-	-	-		-	
SL 3	13	218,2	57,21	49,80	107,01	ja
SL 4	-	-	-		-	
SL 5	-	-	-	< 0,6*	<0,6	nee

Toelichting tabel 3.5

- *niet aangetroffen;*

1) de absolute hoeveelheid asbesthoudend materiaal is, aan de hand van het ontgraven volume, teruggerekend naar concentratie asbest in de grond;

2) de concentratie asbest in grond is als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet).

* *Visueel in het veld een klein stukje mogelijk asbestverdacht materiaal aangetroffen < 16 mm, analytisch niet bevestigd in de grondmonsteranalyse*

4 Interpretatie resultaten

Verkennend en nulsituatie bodemonderzoek
In de kleiige bovengrond MM1.1 zijn geen van de geanalyseerde parameters in een waarde groter dan de desbetreffende achtergrondwaarde aangetoond. In de zandige bovengrond MM1.2 is van de geanalyseerde parameters alleen PCB in een waarde groter dan de achtergrondwaarde aangetoond. De lichte verontreiniging met PCB is mogelijk veroorzaakt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden.

Ter plaatse van boring 8, waar eerder een verontreiniging met minerale olie is vastgesteld, is zintuiglijk geen minerale olie aangetoond.

In de bodemlaag direct onder de puinlaag MM2.2 is een licht verhoogde concentratie aan PCB aangetoond. In de overige monsters van de ondergrond MM2.1 is geen van de geanalyseerde parameters in een waarde groter dan de desbetreffende achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. Vermoedelijk heeft deze lichte verontreiniging een natuurlijke oorzaak. Er is geen verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond, zoals tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken het geval was.

Asbestonderzoek puinverharding
Tijdens onderhavig onderzoek zijn verdeeld over de locatie 5 sleuven gegraven (nrs. 1 t/m 5). De sleuven zijn dusdanig gepositioneerd dat daarmee een locatiedekkend beeld wordt verkregen van een eventuele verontreiniging met asbest.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek is in de bodem op enkele posities (sleuven 3 en 5) potentieel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De aangetroffen asbestverdachte materialen (>16 mm) zijn, per sleuf, verzameld en het verzamelmonsters van sleuf 3 is tevens geanalyseerd. Van de twee meest verdachte sleuven (3 en 5) is tevens een puinmonster (<16 mm) geanalyseerd.

In sleuf 3 wordt het toetsingsniveau (100 mg/kg d.s.) uit het besluit asbestwegen (net) overschreden Het aangetroffen asbest betreft chrysotiel en manifesteert zich in zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden vorm. In de fijnste fractie (<0,5 mm) zijn door het laboratorium geen vrije asbestverdachte vezels aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van het puinmonster (SL5) blijkt dat er geen asbest is aangetoond.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusie

Verkennend en nulsituatie bodemonderzoek
In zowel de boven- als de ondergrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen aangetoond met PCB. De tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken aangetoonde verontreiniging met minerale is niet aangetroffen.

In het grondwater is van de geanalyseerde parameters alleen barium in een licht verhoogde concentratie aangetoond.

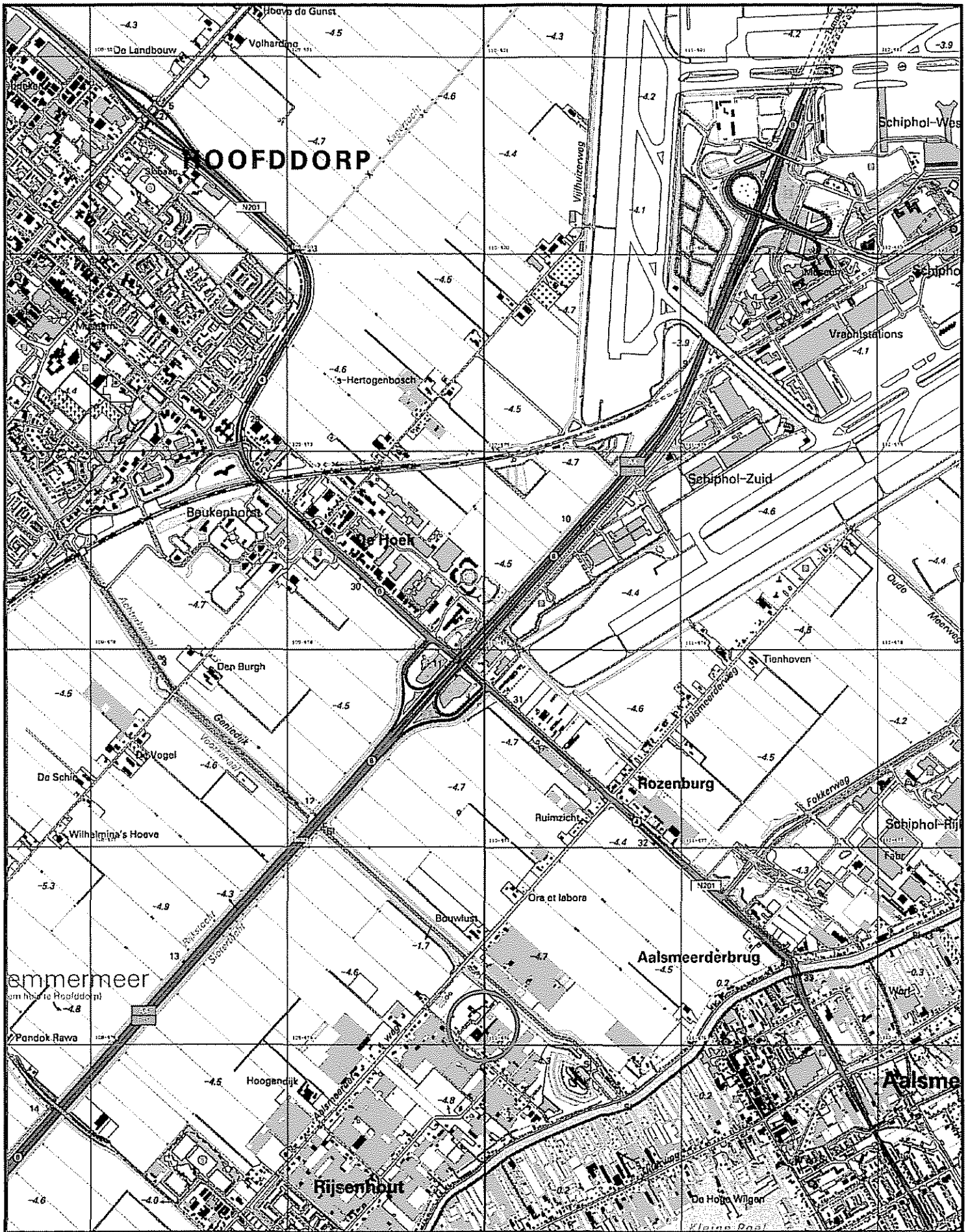
De terreindelen met betrekking tot de bodem zijn daarmee vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie. Tevens is het referentiekader ten behoeve van de omgevingsvergunning afdoende vastgelegd.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd om een indicatie te krijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van milieuvreemde stoffen in de bodem. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan geen bindende uitspraak gedaan worden over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond op de onderzoekslocatie.

Asbestonderzoek
In sleuf 3 van de puinverharding is asbest aangetroffen in een normoverschrijdende concentratie t.o.v. het besluit asbestwegen.

Conform het besluit asbestwegen is de eigenaar verplicht deze weg te saneren. Binnen het besluit asbestwegen zijn verschillende saneringsvarianten toegestaan, te weten verwijderen of afdekken met asfalt, klinkers of beton.

Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
geografische ligging locatie

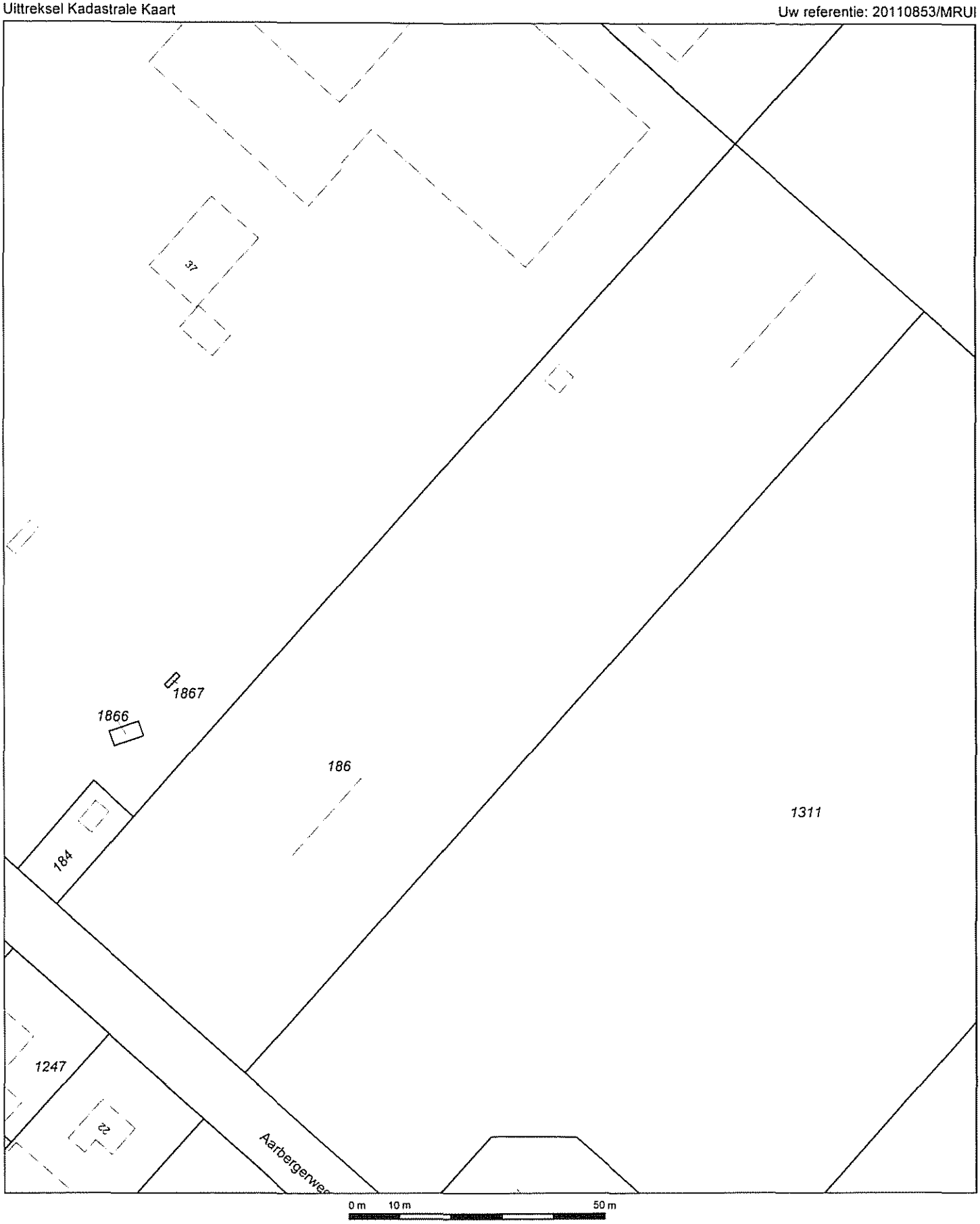
Bijlage:
1.1

0 125 250 375 500 625 meter Schaal: 1:12500

Geofox-Lexmond
MILIEUADVISEURS
vestiging Bodegraven
Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC Bodegraven
(0172) 61 42 55
(0172) 61 22 28
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 20110853/MRUI



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	HAARLEMMERMEER
Sectie	AL
Perceel	186

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 11 mei 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER AL 186 Aarbergerweg RIJSENHOUT	7-4-2011 15:05:33
Uw referentie:	20110853/MRUI	
Toestandsdatum:	6-4-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	HAARLEMMERMEER AL 186	
Grootte:	99 a 50 ca	
Coördinaten:	109993-476092	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJVIGHEID	
Locatie:	Aarbergerweg RIJSENHOUT	
Koopsom:	€ 1.300.000	Jaar: 2003
Ontstaan op:	3-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

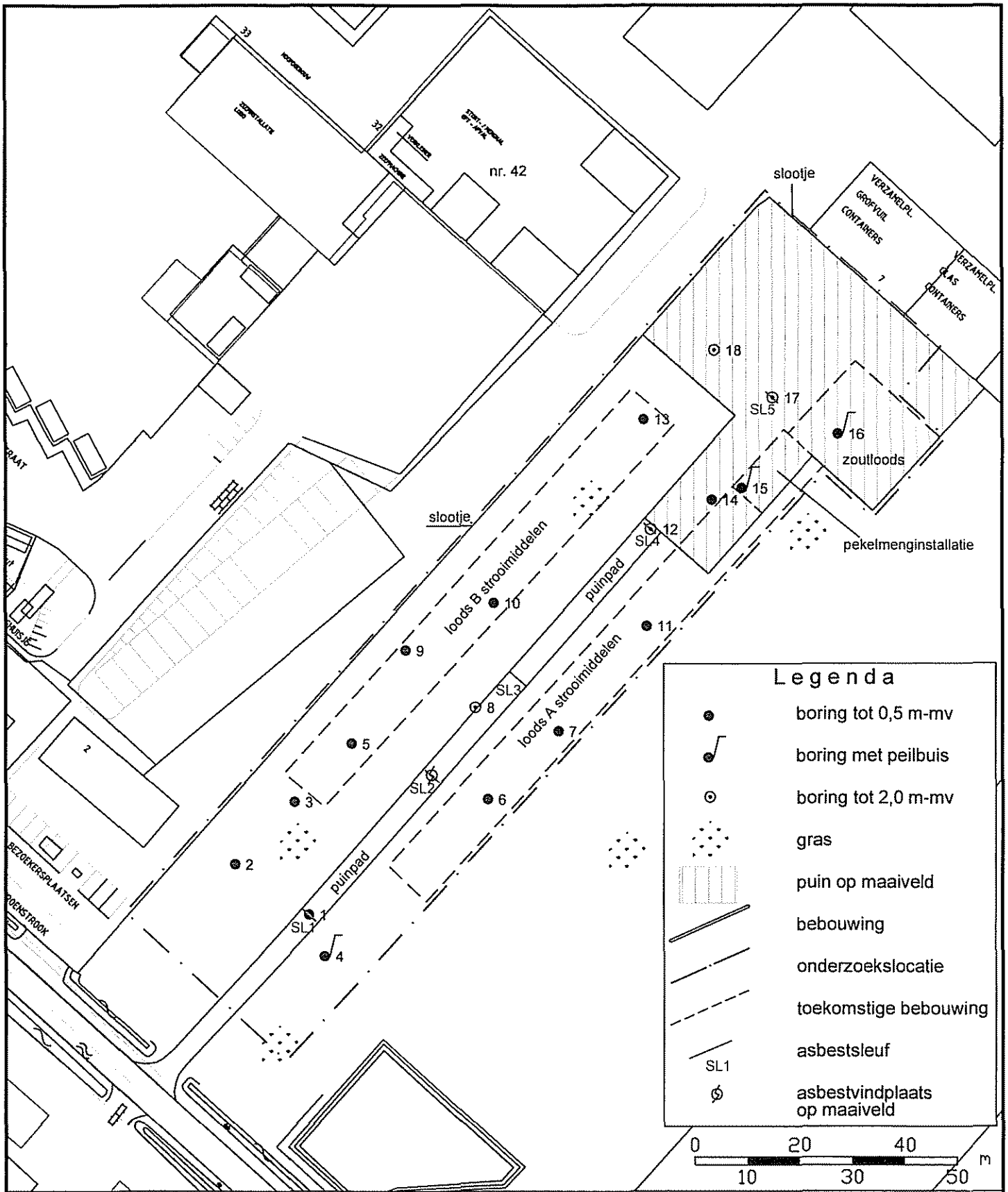
EIGENDOM

De Meerlanden Holding Nv
Aarbergerweg 41
1435 CA RIJSENHOUT
Zetel: RYSENHOUT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 AMSTERDAM 18750/18	d.d. 3-7-2003
Eerst genoemde object in brondocument:	HAARLEMMERMEER AL 186	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.3

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
JTER	1:1000	A4	april 2011		../../../..

Project:
Aarbergerweg 37 te Rijsenhout

Opdrachtgever:
De Meerlanden NV

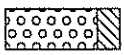
Projectnummer:
20110853/MRUI

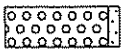
Geofox-Lexmond
MILIEUADVISEURS
vestiging Bodegraven
Dutslandweg 7
Postbus 143
2410 AC Bodegraven
(0172) 61 42 55
(0172) 61 22 20
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

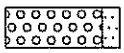
Bijlage 2: Boorstaten

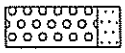
Legenda (conform NEN 5104)

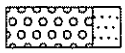
grind


Grind, siltig

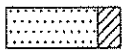

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

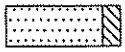

Grind, sterk zandig

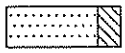

Grind, uiterst zandig

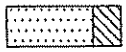
zand


Zand, kleïig

Zand, zwak siltig

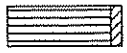

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

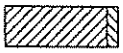

Veen, zwak kleïig

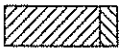
Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

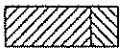
Veen, sterk zandig

klei

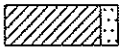

Klei, zwak siltig

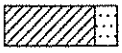

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

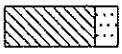
Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

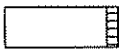

Klei, sterk zandig

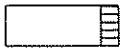
leem

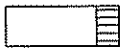
Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

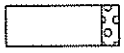
overige toevoegingen

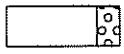

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

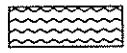
geroerd monster

ongeroerd monster

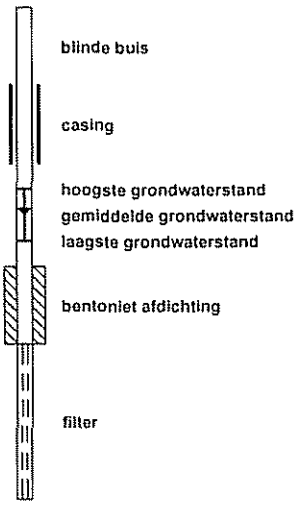
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

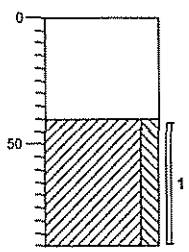
peilbuis



Geofox-Lexmond

Boring: 1

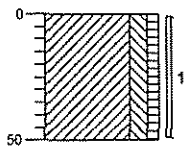
Datum: 02-05-2011



0 braak
Graven, Puinverharding
-40
Klei, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-90

Boring: 2

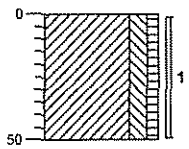
Datum: 02-05-2011



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen puin, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 3

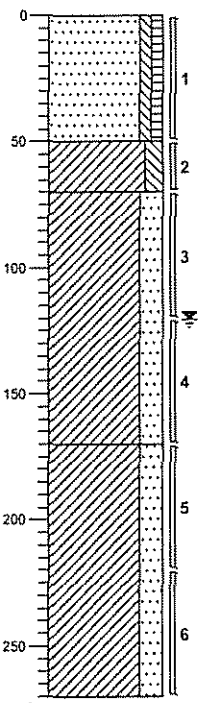
Datum: 02-05-2011



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 4

Datum: 02-05-2011



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen puin, bruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig siltig, laagjes zand, bruin, Edelmanboor
-70
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-170
Klei, sterk zandig, zwak schelphoudend, grijs, Edelmanboor
-270

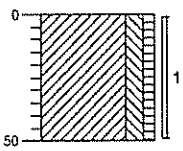
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20110853 **Projectnaam: Aarbergerweg 37**

Geofox-Lexmond

Boring: 5

Datum: 02-05-2011



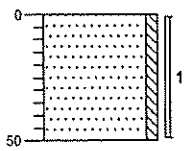
0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: 6

Datum: 02-05-2011



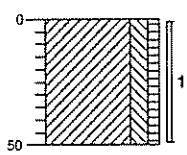
0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: 7

Datum: 02-05-2011



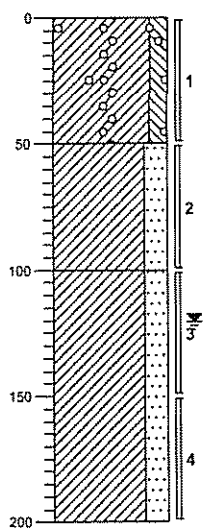
0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: 8

Datum: 02-05-2011



0 braak

Klei, matig siltig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, bruin, Edelmanboor

-50

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijs, Edelmanboor

-200

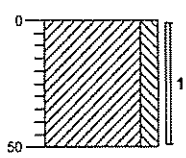
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20110853 **Projectnaam: Aarbergerweg 37**

Geofox-Lexmond

Boring: 9

Datum: 02-05-2011



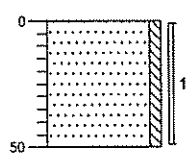
0 braak

Klei, matig siltig, sporen puin, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: 10

Datum: 02-05-2011



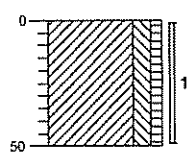
0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, a

-50

Boring: 11

Datum: 02-05-2011



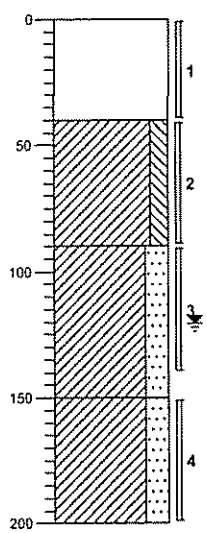
0 braak

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruin, Edelmanboor

-50

Boring: 12

Datum: 02-05-2011



0 braak

Graven, Puinverharding

-40

Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

-90

Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor

-150

Klei, sterk zandig, sporen roest, zwak schelphoudend, grijs, Edelmanboor

-200

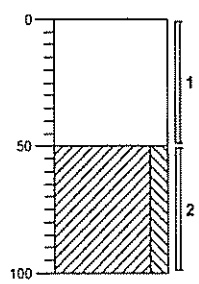
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20110853 **Projectnaam: Aarbergerweg 37**

Geofox-Lexmond

Boring: 13

Datum: 02-05-2011



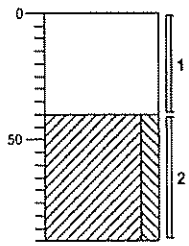
0 braak
Graven, Puinverharding

-50
Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 14

Datum: 02-05-2011



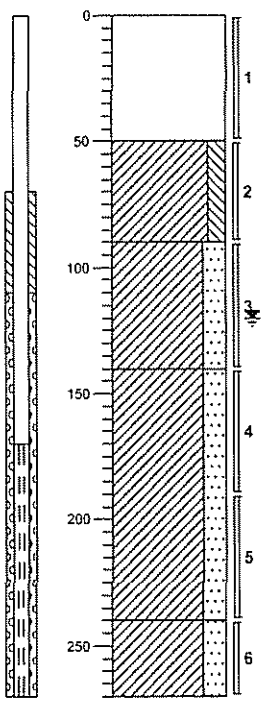
0 braak
Graven, Puinverharding

-40
Klei, matig siltig, sporen roest, grijsbruin, Graven

-90

Boring: 15

Datum: 02-05-2011



0 braak
Graven, Puinverharding

-50
Klei, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-90
Klei, sterk zandig, sporen schelpen, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor

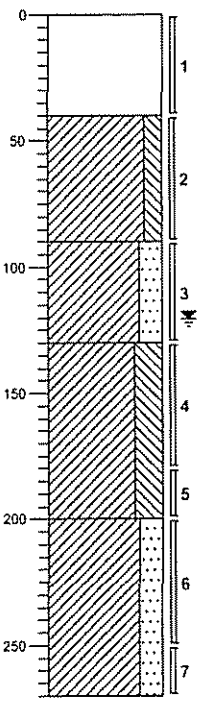
-140
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

-240
Klei, sterk zandig, zwak schelphoudend, grijs, Edelmanboor

-270

Boring: 16

Datum: 02-05-2011



0 braak
Graven, Puinverharding

-40
Klei, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

-90
Klei, sterk zandig, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor

-130
Klei, uilerst siltig, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

-200
Klei, sterk zandig, sporen roest, matig schelphoudend, grijs, Edelmanboor

-270

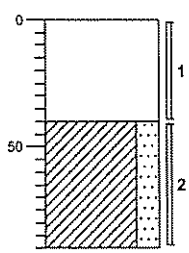
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20110853 **Projectnaam: Aarbergerweg 37**

Geofox-Lexmond

Boring: 17

Datum: 02-05-2011



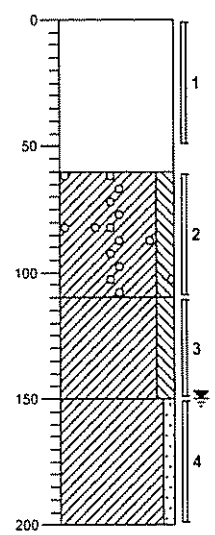
0 braak
Graven, Puinverharding

-40
Klei, sterk zandig, sporen roest, grijs, Edelmanboor

-90

Boring: 18

Datum: 02-05-2011



0 braak
Graven, Puinverharding

-60
Klei, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

-110
Klei, matig siltig, resten veen, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

-150
Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

-200

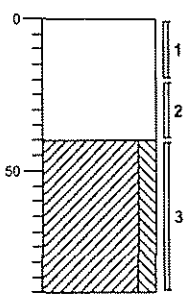
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20110853 **Projectnaam: Aarbergerweg 37**

Geofox-Lexmond

Boring: SL1

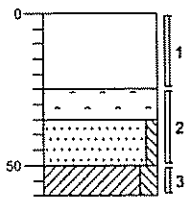
Datum: 02-05-2011



0 braak
Graven, Puinverharding
-40
Klei, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-90

Boring: SL2

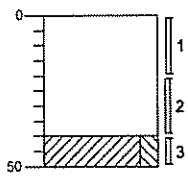
Datum: 02-05-2011



0 braak
Zwak slakhoudend, Graven, Puinverharding
-25
Volledig asfalt, zwart, Graven
-35
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Graven
-50
Klei, matig siltig, bruingrijs, Graven
-90

Boring: SL3

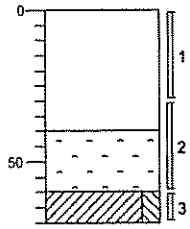
Datum: 02-05-2011



0 braak
Graven, Puinverharding
-40
Klei, matig siltig, bruingrijs, Graven
-50

Boring: SL4

Datum: 02-05-2011



0 braak
Graven, Puinverharding
-40
Volledig asfalt, zwart, Graven
-60
Klei, matig siltig, bruingrijs, Graven
-70

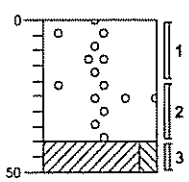
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20110853 **Projectnaam: Aarbergerweg 37**

Geofox-Lexmond

Boring: SL5

Datum: 02-05-2011



0 braak

Zwak slakhoudend, zwak grindhoudend, Graven, Puinverharding

-40

-50 Klei, matig siltig, bruingrijs, Graven

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20110853 **Projectnaam: Aarbergerweg 37**

Bijlage 3: Analyseresultaten

Bijlage 3.1: Grond

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN

Uw projectnaam	: Aarbergerweg 37 te Rijsenhout
Uw projectnummer	: 20110853
ALcontrol rapportnummer	: 11670737, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 32X1SVYP

Rotterdam, 06-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20110853. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	03-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	03-05-2011
Rapportnummer	11670737 - 1	Rapportagedatum	06-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.4	94.1	78.5	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	1.8	1.8	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	6.4	10	18
METALEN						
barium	mg/kgds	S	28	21	31	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.1	3.2	4.6	5.9
koper	mg/kgds	S	<10	<10	10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.11	<0.10
lood	mg/kgds	S	30	23	34	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17	11	12	16
zink	mg/kgds	S	58	72	60	47
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.23	0.16	0.11	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.31	0.21	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.16	0.10	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.12	0.09	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.09	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.16	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.14	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.14	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5 [1)]	1.3 [1)]	0.77 [1)]	0.10 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 11 (0-50) 2 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 10 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 12 (90-140) 15 (90-140) 16 (90-130) 18 (110-150) 4 (70-120) 8 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 1 (40-90) 12 (40-90) 17 (40-90)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	03-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	03-05-2011
Rapportnummer	11670737 - 1	Rapportagedatum	06-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	2.6	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.1	5.3 [2]	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	4.5	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	4.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	3.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1]	5.3 [1]	22 [1]	4.9 [1]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	mg/kgds	S	<20	<20	21	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 11 (0-50) 2 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 10 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 12 (90-140) 15 (90-140) 16 (90-130) 18 (110-150) 4 (70-120) 8 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 1 (40-90) 12 (40-90) 17 (40-90)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	03-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	03-05-2011
Rapportnummer	11670737 - 1	Rapportagedatum	06-05-2011

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	03-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	03-05-2011
Rapportnummer	11670737 - 1	Rapportagedatum	06-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040-1, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3197186	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
001	Y3197190	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
001	Y3197193	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
001	Y3197197	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
001	Y3197200	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
002	Y3197184	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
002	Y3197188	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
002	Y3197270	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
003	Y3197187	02-05-2011	02-05-2011	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM EN ONS INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	03-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	03-05-2011
Rapportnummer	11670737 - 1	Rapportagedatum	06-05-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3197191	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
003	Y3197195	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
003	Y3197272	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
003	Y3197289	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
003	Y3197296	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
004	Y3197181	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
004	Y3197185	02-05-2011	02-05-2011	ALC201
004	Y3197287	02-05-2011	02-05-2011	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Bijlage 3.2: Grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN

Uw projectnaam	: Aarbergerweg 37 te Rijsenhout
Uw projectnummer	: 20110853
ALcontrol rapportnummer	: 11673733, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: AY1UKGEM

Rotterdam, 13-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20110853. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	11-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	11-05-2011
Rapportnummer	11673733 - 1	Rapportagedatum	13-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (vrij)	µg/l	Q	<5	<5	<5
cyanide (totaal)	µg/l	Q	<5	<5	<5
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/l	Q	22	59	31

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	PB4
002	Grondwater	PB15
003	Grondwater	PB16

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24263286

ALcontrol Laboratories

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	11-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	11-05-2011
Rapportnummer	11673733 - 1	Rapportagedatum	13-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
cyanide (vrij)	Grondwater	Conform NEN-EN-ISO 14403 / OVAM-methode CMA 2/I/C2.3
cyanide (totaal)	Grondwater	Conform NEN-EN-ISO 14403 / OVAM-methode CMA 2/I/C2.2
chloride	Grondwater	Conform NEN 6604

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B1059133	11-05-2011	11-05-2011	ALC204	
001	B5281087	11-05-2011	11-05-2011	ALC207	
001	G0177924	11-05-2011	11-05-2011	ALC231	
001	G8104302	11-05-2011	11-05-2011	ALC236	
001	G8104307	11-05-2011	11-05-2011	ALC236	
002	B1059139	11-05-2011	11-05-2011	ALC204	
002	B5281079	11-05-2011	11-05-2011	ALC207	
002	G0177930	11-05-2011	11-05-2011	ALC231	
002	G8104298	11-05-2011	11-05-2011	ALC236	
002	G8104304	11-05-2011	11-05-2011	ALC236	
003	B1059140	11-05-2011	11-05-2011	ALC204	
003	B5281082	11-05-2011	11-05-2011	ALC207	
003	G0177966	11-05-2011	11-05-2011	ALC231	
003	G8104297	11-05-2011	11-05-2011	ALC236	
003	G8104303	11-05-2011	11-05-2011	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

ILAC-MRA RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN

Uw projectnaam	: Aarbergerweg 37 te Rijsenhout
Uw projectnummer	: 20110853
ALcontrol rapportnummer	: 11673730, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: WFVBQC7X

Rotterdam, 16-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20110853. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	11-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	11-05-2011
Rapportnummer	11673730 - 1	Rapportagedatum	16-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	95
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	14
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB4

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	11-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	11-05-2011
Rapportnummer	11673730 - 1	Rapportagedatum	16-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB4

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	11-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	11-05-2011
Rapportnummer	11673730 - 1	Rapportagedatum	16-05-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
M. Ruitenberg MSc

Analyserapport

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout	Orderdatum	11-05-2011
Projectnummer	20110853	Startdatum	11-05-2011
Rapportnummer	11673730 - 1	Rapportagedatum	16-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1059133	11-05-2011	11-05-2011	ALC204
001	B5281087	11-05-2011	11-05-2011	ALC207
001	G0177924	11-05-2011	11-05-2011	ALC231
001	G8104302	11-05-2011	11-05-2011	ALC236
001	G8104307	11-05-2011	11-05-2011	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 3.3: Asbest

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944
e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

Geofox-Lexmond
T.a.v. Mw. M. Ruitenberg
Postbus 143
2410 AC Bodegraven

RAPPORTAGE ASBEST IN PUIN

Datum rapportage : 10/05/2011
Ons project nr. : 11.30335
Document : 0562549301/20110510/1347
Monster nr. : 01
Uw referentie : 20110053/MRUI

Analyse methode : conform NEN 5897 (Q)

Project naam : Rijssenhout
Monster omschrijving : SL3 (40)
Monster aangeboden door : Geofox-Lexmond
Datum ontvangst : 04/05/2011
Datum analyse : 10/05/2011

Massa monster (nat) : 23,74 kg
Massa monster (droog): 22,09 kg
Droge stofgehalte : 93,0 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen-tratie (mg/kg)	onder-grens*	boven-grens*
> 16		-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	18,1	100,0	Chrysotiel	diversen	7	j/n	28,7	20,3	37,3
4-8	18,0	100,0	Chrysotiel	diversen	12	j/n	14,6	10,4	18,8
2-4	13,3	100,0	Chrysotiel	isolatie	8	nee	5,9	3,9	7,9
1-2	8,3	22,8	Chrysotiel	bundels	19	nee	0,6	0,3	1,1
0,5-1	10,7	9,0		-	-	-	-	-	< 0,2
< 0,5	31,6	opm	-	-	-	-	-	-	-

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	49,8	34,9	65,3
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	**50**	**35**	**65**

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	49,8	34,9	65,3
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	**50**	**35**	**65**

Opmerkingen :
- Q = de analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie onder nr L423
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270.
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- monstervoorbehandeling: droge zeefmethode
- de zeeffractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels
- Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd, die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten hebben beinvloed

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing,
welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944
e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

Project nr. : 11.30335
Monster nr. : 01 Document : 0562549301

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm	-							
8-16 mm	Chrysotiel	asb cement	2	ja	1,4558	8,2	10,0	15,0
4004,700	Chrysotiel	isolatie	5	nee	1,0080	20,5	30,0	60,0
4-8 mm	Chrysotiel	asb cement	5	ja	0,8960	5,1	10,0	15,0
3967,800	Chrysotiel	isolatie	7	nee	0,4676	9,5	30,0	60,0
2-4 mm	Chrysotiel	isolatie	8	nee	0,2904	5,9	30,0	60,0
2932,600								
1-2 mm	Chrysotiel	bundels	19	nee	0,0038	0,6	60,0	100,0
1826,000								
0,5-1 mm	-					< 0,1		
2370,200								
< 0,5 mm	-							
6990,700								

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	13,3	10,7	16,2
Niet-hecht.	36,5	24,2	49,1
Totaal asbest	**50**	**35**	**65**

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Coordinator Laboratori

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944
e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

Geofox-Lexmond
T.a.v. Mw. M. Ruitenberg
Postbus 143
2410 AC Bodegraven

RAPPORTAGE ASBEST IN PUIN

Datum rapportage : 10/05/2011
Ons project nr. : 11.30335
Document : 0562549302/20110510/1349
Monster nr. : 02
Uw referentie : 20110053/MRUI

Analyse methode : conform NEN 5897 (Q)

Project naam : Rijssenhout
Monster omschrijving : SL5 (50)
Monster aangeboden door : Geofox-Lexmond
Datum ontvangst : 04/05/2011
Datum analyse : 10/05/2011

Massa monster (nat) : 23,57 kg
Massa monster (droog) : 20,87 kg
Droge stofgehalte : 88,5 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen-tratie (mg/kg)	onder-grens*	boven-grens*
> 16		-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	17,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	15,4	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	10,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	11,4	21,3		-	-	-	-	-	< 0,4
0,5-1	9,4	8,1		-	-	-	-	-	< 0,2
< 0,5	36,1	opm	-	-	-	-	-	-	-

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 0,6
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,6

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 0,6
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,6

Opmerkingen :
- Q = de analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie onder nr L423
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270.
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- monstervoorbehandeling: droge zeefmethode
- de zeeffractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels
- Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd, die mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten hebben beinvloed

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing,
welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944
e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

Project nr. : 11.30335
Monster nr. : 02 Document : 0562549302

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm	-							
8-16 mm 3556,200	-							
4-8 mm 3211,600	-							
2-4 mm 2232,800	-							
1-2 mm 2370,600	-					< 0,1		
0,5-1 mm 1966,500	-					< 0,1		
< 0,5 mm 7539,298	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	-	-	< 0,6
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 0,6

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Coordinator Laboratori

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing,
welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

SANITAS INSPECTIES & ANALYSES B.V.

Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht
Postbus 414, 2990 AK Barendrecht
tel.: 010 - 29 22 940
fax: 010 - 29 22 944

e-mail: info@sanitas-groep.nl
www.sanitas-groep.nl
K.v.K. Rotterdam 24354120
BTW nr. NL8126.31.195.B01

Geofox-Lexmond
T.a.v. Mw. M. Ruitenberg
Postbus 143
2410 AC Bodegraven

RAPPORTAGE MASSA ASBEST IN MATERIALEN

Datum : 10/05/2011
Ons project nr. : 11.30335
Monster nr. : 01

Uw referentie : 20110053/MRUI

Doel van het onderzoek

Het onderzoek had tot doel vast te stellen of en zo ja in welke gehalten de zes asbestsoorten in het monster aanwezig zijn. Het onderzoek is uitgevoerd conform de relevante procedures uit het kwaliteitshandboek van Sanitas Inspecties & Analyses. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 : mei 2003. Het resultaat heeft alleen betrekking op de onderzochte monsters. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Omschrijving monster : MVM SL3 (40)
Monster aangeboden door : Geofox-Lexmond
Document : 0562586301/20110510/1357
Datum ontvangst : 04/05/2011
Datum analyse : 06/05/2011

materiaal (nr)	soort materiaal	soort asbest	percentage asbest (og%)	(bg%)	stukjes	massa totaal (g)	HB j/n	massa asbest (mg)	ondergrens* (mg)	bovengrens* (mg)
1	golfplaten	Chrysotiel	10,0	15,0	11	205,900	ja	25738	20590	30885
2	beplating	Chrysotiel	5,0	10,0	2	12,300	ja	923	615	1230
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval.

	gemeten concentratie		
	conc. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Serpentijn	26.661	21.205	32.115
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	**26.700**	**21.200**	**32.100**

	gewogen concentratie		
	conc. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Serpentijn	26.661	21.205	32.115
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	**26.700**	**21.200**	**32.100**

Opmerkingen :
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- de gewogen concentratie is de concentratie Serpentijn asbest en tienmaal de concentratie Amfibool asbest (VROM)
- de mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave (NEN 5707, tabel 12)

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Coordinator Laboratori

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Rotterdam onder nummer 24354120. Een exemplaar wordt u op verzoek toegezonden.

Bijlage 4: Toetsingscriteria en toetsingstabellen

Inleiding
De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2009", die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

Toelichting normenstelsel
Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)
De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

Interventiewaarde (I)
De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tussenwaarde (T)
Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

NB: Toetsingswaarden
De toetsingswaarden voor de grond zijn afhankelijk van het bodemtype (zand, klei e.d.). Aan de hand van humus- en lutumgehalten zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke toetsingswaarden voor een bepaald type bodemtype te berekenen. De toetsingswaarden voor het grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende eco-toxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

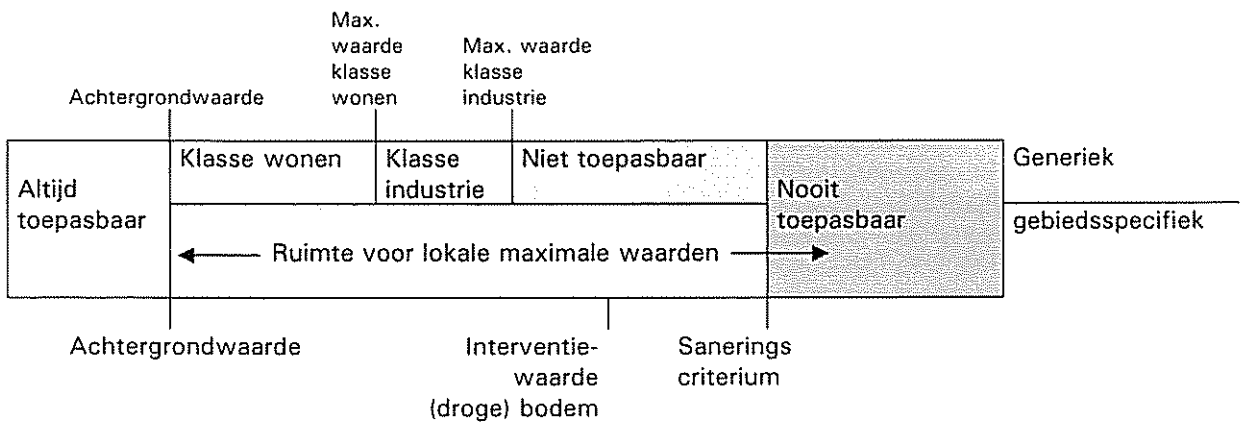
Niet genormeerde stoffen
Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Bouwen op verontreinigde grond
De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning onderdeel bouw kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Wanneer Saneren?
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m^3 grond c.q. 100 m^3 grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming).
Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

Beleid voor hergebruik grond
Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout
Projectcode	20110853

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1.1[1]		MM1.2[2]		MM2.1[3]		MM2.2[4]	
Bodemtype[1)]	1		2		3		4	
droge stof(gew.-%)	84,4	--	94,1	--	78,5	--	81,4	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,8	--	1,8	--	1,8	--	3,0	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--	6,4	--	10	--	18	--
METALEN								
barium*	28		21		31		21	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	6,1		3,2		4,6		5,9	
koper	<10		<10		10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		0,11		<0,10	
lood	30		23		34		18	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	17		11		12		16	
zink	58		72		60		47	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN								
cyanide (totaal)**	<3		<3		<3		<3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,23	--	0,16	--	0,11	--	<0,01	--
antraceen	0,03	--	0,04	--	0,03	--	<0,01	--
fluoranteen	0,40	--	0,31	--	0,21	--	0,02	--
benzo(a)antraceen	0,15	--	0,16	--	0,10	--	<0,01	--
chryseen	0,19	--	0,12	--	0,09	--	0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,10	--	0,09	--	0,05	--	0,01	--
benzo(a)pyreen	0,14	--	0,16	--	0,08	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,12	--	0,14	--	0,05	--	0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,12	--	0,14	--	0,05	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5		1,3		0,77		0,10	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,6	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	1,1	--	5,3	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	4,5	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	4,5	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3,0	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		5,3	*	22	*	4,9	
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		<20	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	<20	--	<20	--	21	--	<20	--

Monstercode en monstertraject

1	*11670737-001*	*MM1.1 11 (0-50) 2 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)*
2	*11670737-002*	*MM1.2 10 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50)*
3	*11670737-003*	*MM2.1 12 (90-140) 15 (90-140) 16 (90-130) 18 (110-150) 4 (70-120) 8 (100-150)*
4	*11670737-004*	*MM2.2 1 (40-90) 12 (40-90) 17 (40-90)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
++	*indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
1 lutum 12% ; humus 5.8%
2 lutum 6.4% ; humus 1.8%
3 lutum 10% ; humus 1.8%
4 lutum 18% ; humus 3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			534	110
cadmium	0,46	5,2	10	0,46
kobalt	8,9	61	113	8,9
koper	29	82	136	29
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	40	231	423	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	22	42	63	22
zink	95	291	487	95
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	5,5	28	50	5,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	296	580	28
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	110	1505	2900	110
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 12%; humus 5.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			368	76
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	6,3	43	80	6,3
koper	22	64	106	22
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	34	199	364	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	32	47	16
zink	72	222	371	72
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	5,5	28	50	5,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 6.4%; humus 1.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			475	98
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	8,0	55	101	8,0
koper	25	71	117	25
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	36	212	387	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	39	57	20
zink	83	255	427	83
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	5,5	28	50	5,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 10%; humus 1.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			712	147
cadmium	0,45	5,1	9,8	0,45
kobalt	12	80	149	12
koper	31	88	146	31
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	42	242	443	42
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	28	54	80	28
zink	108	333	558	108
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	5,5	28	50	5,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 18%; humus 3%

Projectnaam	Aarbergerweg 37 te Rijsenhout
Projectcode	20110853

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB4[1]	
METALEN		
barium	95	*
cadmium	<0,8	a
kobalt	14	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	<3,6	
nikkel	<15	
zink	<60	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	–
p- en m-xyleen	<0,2	–
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	
naftaleen	<0,05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	–
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	–
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,25	–
1,2-dichloorpropaan	<0,25	–
1,3-dichloorpropaan	<0,25	–
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	
vinylchloride	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2	
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<25	–
fractie C12 - C22	<25	–
fractie C22 - C30	<25	–
fractie C30 - C40	<25	–
totaal olie C10 - C40	<100	a

Monstercode en monstertraject
[1] 11673730-001 PB4

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en*

	interventiewaarde
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1) *S* — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
AS3000 — *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

Toetsingstabel asbestonderzoek volgens NEN 5707 1)

Asbest toetsingstabel versie 5.02

Geofox-Lexmond

Tabel A: Locatiegegevens

Locatie:	Ambergerweg 41 te Rijsenhout
Ruimtelijke eenheid	1
Projectnummer:	20110053/MRUI
Projectleider:	Maaike Rietenberg
Datum:	40600
Type asbestonderzoek (verkennend / nader)	verkennend

Tabel B: Gegevens grondmonsters

Mva [kg]	23,74
Ma [kg]	22,0782
Gehalte droge stof [%]	93
Percentage puin(granulaat) > 16 mm en AVM > 16 mm [% V/V]	0
Percentage puin(granulaat) > 16 mm en AVM > 16 mm [% M/M]	30
Inspectie-efficiëntie, %E [%]	90
Stortgewicht (n_{st} [kg/dm^3])	1,45

Tabel C: Vastgesteld drooggewicht van het verzamelmonster op locatie (Mlok)

Naam gat/sleuf	Lengte [m]	Breedte [m]	diepte [m]	Volume [V] [m^3]	M_{Lok} [kg]	Aantal stukken AVM bij monstername [-]
SL3	3,2	0,3	0,4	0,384	466,0416	11
Totaal				0,384	466,0416	

Tabel D: Analyseresultaten fijne fractie (<16 mm bij zeven / <20 mm bij harken) binnen de Ruimtelijke Eenheid (RE)

	(som) Cm.i
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie in mg/kg d.s. (som Cm.i) :	50
Gemeten gehalte asbest ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval in mg/kg d.s. (Cm.o) :	35
Gemeten gehalte asbest bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval in mg/kg d.s. (Cm.b) :	65
Gemeten gehalte hechtgebonden serpentijnasbest in de grondfractie in mg/kg d.s. (Cm.i) :	13,3
Gemeten gehalte niet-hechtgebonden serpentijnasbest in de grondfractie in mg/kg d.s. (Cm.i) :	36,5
Gemeten gehalte hechtgebonden amfiboolasbest in de grondfractie in mg/kg d.s. (Cm.i) :	0
Gemeten gehalte niet-hechtgebonden amfiboolasbest in de grondfractie in mg/kg d.s. (Cm.i) :	0

Tabel E: Analyseresultaten Asbestverdachte materialen (materiaalfractie (>16 mm) binnen de Ruimtelijke Eenheid (RE)

Nummer gat/sleuf	k [-]	n_k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Serpentijnasbest										Amfiboolasbest								
						Chrysotiel			Amosiet			Crocidoliet				Actinoliet			Anthophyllet			Tremoliet	
					%asbest	%asbest ondergrens	%asbest bovengrens	%asbest	%asbest ondergrens	%asbest bovengrens	%asbest	%asbest ondergrens	%asbest bovengrens	%asbest	%asbest ondergrens	%asbest bovengrens	%asbest	%asbest ondergrens	%asbest bovengrens	%asbest	%asbest ondergrens	%asbest bovengrens
			$M_{k,hechtgebonden}$	$M_{k,niet-hechtgebonden}$	$\%_{k,i}$	$\%_{k,i,o}$	$\%_{k,i,b}$	$\%_{k,i}$	$\%_{k,i,o}$	$\%_{k,i,b}$	$\%_{k,i}$	$\%_{k,i,o}$	$\%_{k,i,b}$	$\%_{k,i}$	$\%_{k,i,o}$	$\%_{k,i,b}$	$\%_{k,i}$	$\%_{k,i,o}$	$\%_{k,i,b}$	$\%_{k,i}$	$\%_{k,i,o}$	$\%_{k,i,b}$
SL3	golfplaten	11	205,9	0	12,5	10	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	beplating	2	12,3	0	7,6	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		13	218,2	0																		

Tabel F: Resultaten homogeniteitstoets

Monster- nummer	som C_{m}	Maximale ondergrens (som Cm.o) binnen RE	Minimale bovengrens (Cm.b) binnen RE	Homogeen ?
	[mg/kg d.s.]	[mg/kg d.s.]	[mg/kg d.s.]	
SL3	67,21	22,22	128,12	ja
			RE homogeen:	ja

Tabel G: Resultaten asbestonderzoek

Monster	Grondfractie (<10 mm)						Asbesthoudende materialen (>10 mm)						Totaal					
		Serpentijnasbest		Amfiboolasbest				Serpentijnasbest		Amfiboolasbest				Serpentijnasbest		Amfiboolasbest		
	C_m	$C_{ser,j}$ boven bepalingsondergrens	$C_{ser,j\ max}$ boven bepalingsondergrens	$C_{amf,j\ hecht}$	$C_{amf,j\ max\ niet\text{-}hecht}$ boven bepalingsondergrens	$C_{m,gemengd}$	C_m	$C_{ser,j}$ boven bepalingsondergrens	$C_{ser,j\ max}$ boven bepalingsondergrens	$C_{amf,j\ hecht}$	$C_{amf,j\ max\ niet\text{-}hecht}$ boven bepalingsondergrens	$C_{m,gemengd}$	C	C,hecht	C,niet-hecht	C,hecht	C,niet-hecht	$C_{gemengd}$
	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)
SL3	60,00	13,50	30,60	0,00	0,00	49,50	67,21	67,21	0,00	0,00	0,00	67,21	107,71	70,51	30,60	0,00	0,00	107,01
													Is de RE homogeen ?					ja
													Totaal gehalte asbest (gewogen) in RE:					

1) NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, mrt 2023

Legenda afkortingen

ik	het aantal asbesthoudende materiaaldeeltjes van het asbesttype *k*
k	asbesttype; voorbeelden van asbesttypen *k* zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
i	asbestsoort; voorbeelden van asbestsoort *i* zijn chrysotiel, amosiet, crocidoliet en eventuele andere soorten.
M_k	de massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type *k*.
C	het gemeten gehalte aan asbest in de grond in zowel de grondfractie (<10 mm) als afkomstig van verzamelde asbesthoudende materialen (>10 mm) op de locatie
$C_{gemengd}$	het gewogen gehalte aan asbest in de grond in zowel de grondfractie (<10 mm) als afkomstig van verzamelde asbesthoudende materialen (>10 mm) op de locatie
C_m	het gemeten gehalte aan asbest afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen op locatie
$C_{m,\ gemengd}$	het gewogen gehalte aan asbest afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen op locatie (serpentijnasbest+10*amfiboolasbest)
$C_{m,o}$	de ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval) van het gemeten gehalte aan asbest afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen (>10 mm) op de locatie
$C_{m,b}$	de bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval) van het gemeten gehalte aan asbest afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen (>10 mm) op de locatie
$\%_{i,}$	percentageschatting aan asbest van het asbestsoort *i* in de asbesthoudende deeltjes *k*
$\%_{i,o}$	ondergrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort *i* in de asbesthoudende deeltjes *k*
$\%_{i,b}$	bovengrens percentageschatting aan asbest van het asbestsoort *i* in de asbesthoudende deeltjes *k*
Homogeen	de hamlokale eenheid (RE) mag als homogeen worden beschouwd als er de alzevdelijke slooigehalten vallen binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere slooigehalten binnen dezelfde RE ($C_{m,o}$ respectievelijk $C_{m,b}$)
$C_{m,\ hechtgebonden}$	het gemeten hechtgebonden gehalte asbest in grond- of materiaalfractie. Hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt)
$C_{m,\ niet\text{-}hechtgebonden}$	het gemeten niet-hechtgebonden gehalte asbest in grond- of materiaalfractie.
Hechtgebonden asbest	hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt)
Niet hechtgebonden asbest	niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels (wel tot slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt)
Gewogen gehalte	het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermenigvuldigd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest
AVM	asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vegetatie toen mogelijk werd onderschreden
Serpentijnasbest	verzelfdelijke silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd en de zogenaamde asbestvorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels waarvan zo worden vermalen of verwerkt (Chrysotiels
Amfiboolasbest	verzelfdelijke silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd en de zogenaamde asbestvorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels waarvan zo worden vermalen of verwerkt (Crocidoliet-,

Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek

Algemeen
In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 20009; ICS 13.080.05), het "Protocol voor het nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging" (SDU uitgeverij Den Haag 1994; ISBN 90-12-08083-5), en de "Richtlijn nader onderzoek deel 1" (SDU uitgeverij Den Haag 1995; ISBN 90-12-08232-3).
Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

Boorwerkzaamheden en bemonstering
Grond
Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagguts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

De grondmonsters worden ter plaatse gekoeld bewaard in afgesloten glazen potten met een kunststof schroefdeksel.

Grondwater
In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monstername. Monstername vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek
In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:
- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven[1)].

[1)] Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruimeld in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem
Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.
Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwater-stromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek
Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen
m-gws meter beneden de grondwaterspiegel
m-mv meter beneden maaiveld

NEN 5740:
NEderlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.

Bijlage 6: Foto's

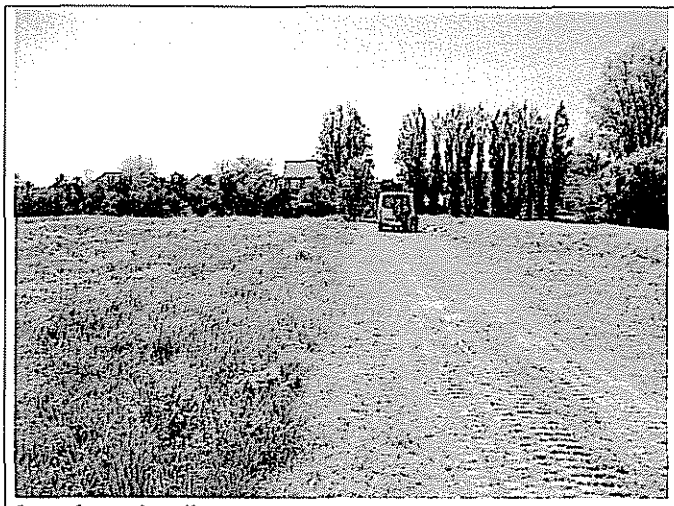


foto 1: verharding

foto 2: weiland

foto 3: peilbuis

foto 4: puinpad

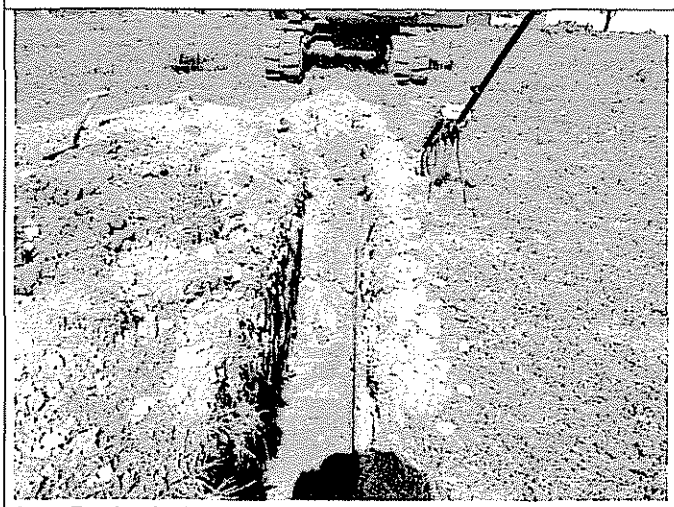


foto 5: sleuf t.b.v. asbestonderzoek

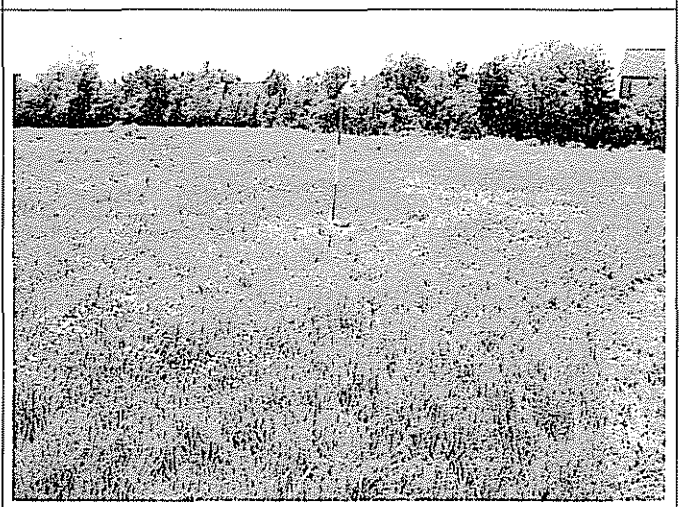


foto 6: weiland

gemeente
Haarlemmermeer

Nota van B&W

Onderwerp Stappenplan Ruimtelijk Kader Rijsenhout

Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen
Collegevergadering 10 januari 2012
Inlichtingen De heer drs. C. Hopman (023 - 5676068)
Registratienummer 2011.0048131

1. Inleiding

Op 6 januari 2011 heeft de raad het Ruimtelijk Kader Rijsenhout (hierna: ruimtelijk kader) vastgesteld. Hoofdstuk 6 van het ruimtelijk kader is gewijd aan de uitvoering van de projecten en actiepunten die concreet zijn benoemd om Rijsenhout en Burgerveen ook voor de toekomst gezond, mooi en leefbaar te houden. Kansen en beperkingen zijn onderzocht en de potenties van het totale gebied voor ruimtelijke ingrepen in kaart gebracht. Het projectenoverzicht op bladzijde 91 en verder van het ruimtelijk kader geeft een opsomming van alle projecten die per speerpunt de komende tijd moeten worden opgepakt. Sommige projecten of actiepunten zijn al gestart of behoren tot de kernzorgtaak van de gemeente en zijn om die reden al in gang gezet. Andere projecten vergen eerst nader onderzoek of goedkeuring, dan wel zijn afhankelijk van de medewerking van externe partijen.
De tijdsplanning die in het ruimtelijk kader bij elk speerpunt staat vermeld is niet meer actueel. Gebleken is dat de verschillende opgaven voor Rijsenhout en Burgerveen elk zijn eigen traject en dynamiek heeft om tot uitvoering te komen. Daarnaast geldt dat er keuzes moeten worden gemaakt. De projecten kunnen niet allemaal tegelijkertijd gestart worden. Daarom dient de projectenlijst te worden herzien en met de huidige inzichten vertaald te worden naar een realistisch en uitvoerbaar stappenplan. Uitgangspunt daarbij is om een aantal projecten te selecteren die op de korte termijn opgepakt worden. De focus bij deze afweging wordt gelegd op de grootschalige herontwikkelingsopgaven.

2. Stappenplan uitvoering Ruimtelijk Kader

Het is onmogelijk om alle projecten die zijn genoemd in het ruimtelijk kader gelijktijdig op te starten. Niet alleen ontbreekt daar de ambtelijke capaciteit voor, maar evenzeer de financiële middelen. Eveneens dient rekening gehouden te worden met de marktvraag. Fasering en afstemming tussen de projecten is in dat opzicht onontbeerlijk. Het noodzaakt ons om een nadere prioritering aan te brengen in de projectenlijst van het ruimtelijk kader. Om tot een nadere prioritering te komen is een stappenplan opgesteld om het proces in goede banen te leiden. Het stappenplan spitst zich toe op gebiedsontwikkelingsprojecten die op de korte termijn kunnen worden gerealiseerd.

2.1. Projecten voor gebiedsontwikkeling

In het ruimtelijk kader zijn vijf deelgebieden aangewezen waarvan handhaving van de bestaande functies niet meer mogelijk of wenselijk is en voor transformatie in aanmerking komen. De locatie Lanserhof II is niet als deelgebied aangewezen maar wel als locatie voor

woningbouw in het ruimtelijk kader benoemd. Ook daar kan gebiedsontwikkeling plaatsvinden. Om die reden is deze locatie in de beoordeling meegenomen.
Tijdens de raadsbehandeling van het ruimtelijke kader is ook de status van cluster 6 en 7 (het gebied tussen de Rijshornstraat, Kleine Poellaan en Grote Poellaan tot aan de camping) ter sprake gekomen. In het herstructureringsplan PrimAviera zijn de glastuinbouwgebieden opgedeeld in clusters met als doel om de herstructurering clustergewijs uit te voeren. Clusters 6 en 7 zijn toen alsnog aangemerkt als afwegingsgebied omdat glastuinbouw ook in dit gebied niet rendabel geëxploiteerd kan worden. In het ruimtelijk kader is dit gebied niet meegenomen omdat deze bij het opstellen niet in beeld was als afwegingsgebied. De discussie over welke alternatieve functies (anders dan glastuinbouw) mogelijk zijn moet nog plaatsvinden. De herontwikkeling van clusters 6 en 7 wordt daarom op dit moment niet meegenomen in de prioritering van projecten die voor gebiedsontwikkeling in aanmerking komen. De reden hiervoor is dat er eerst een ruimtelijke visie voor clusters 6 en 7 gemaakt zal moeten worden om de potenties in kaart te brengen. Op basis daarvan kan verdere besluitvorming omtrent de transformatie van clusters 6 en 7 plaatsvinden.

Projecten die voor gebiedsontwikkeling in aanmerking komen:

1. De Meerlanden e.o.[1]
2. Gebiedsontwikkeling Catharina Segrina
3. Herontwikkeling Dorpscentrum
4. Gebiedsontwikkeling Nieuwe Blauwe Beugel
5. Gebiedsontwikkeling Burgerveen (Tropisch Rozenland)
6. Lanserhof II

2.2. Afweging kansrijke projecten

Zoals hierboven al is aangegeven moeten er keuzes worden gemaakt. Om te bepalen welk project kansrijk is moet eerst helder zijn op basis waarvan een beoordeling plaatsvindt. Factoren die daarbij een rol spelen zijn:

- De bereidheid van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (hierna: Ministerie van I&M) om binnen het beperkingengebied van Schiphol (LIB) medewerking te verlenen aan bouwplannen (verklaring van geen bezwaar ex artikel 8.9 Wet luchtvaart);
- Het draagvlak voor herontwikkeling vanuit het dorp;
- De vraag wie eigenaar is van de gronden die ontwikkeld moeten worden. Indien de gemeente gronden in eigendom heeft zij de regie meer in hand. Zijn er meerdere eigenaren of een ontwikkelaar in het spel dan is het tempo van herontwikkeling afhankelijk van de medewerking van die partijen.
- Aangegeven realisatierichting en vervolgstap(pen) op basis van het ruimtelijk kader.

Voor alle bouwprojecten geldt dat de VROM-inspectie, dan wel het Ministerie van I&M bereid moet zijn een verklaring van geen bezwaar af te geven om te bouwen binnen de beschermingszone van Schiphol, het zogenoemde Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB). Wordt op voorhand enige vorm van gebiedsontwikkeling op een bepaalde locatie uitgesloten, dan heeft het geen zin om de ontwikkeling van die locaties op dit moment op te

[1] In het ruimtelijk kader wordt gesproken over het 'Geniepark Rijsenhout' als aanduiding voor het gebied dat voor ontwikkeling in aanmerking komt van gronden die grenzen aan het afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden. Dit kan verwarrend werken aangezien er ook het project Geniepark is gestart (herinrichting van de Geniedijk - Stelling van Amsterdam). Voor de duidelijkheid wordt in dit document gesproken over 'De Meerlanden e.o.'.

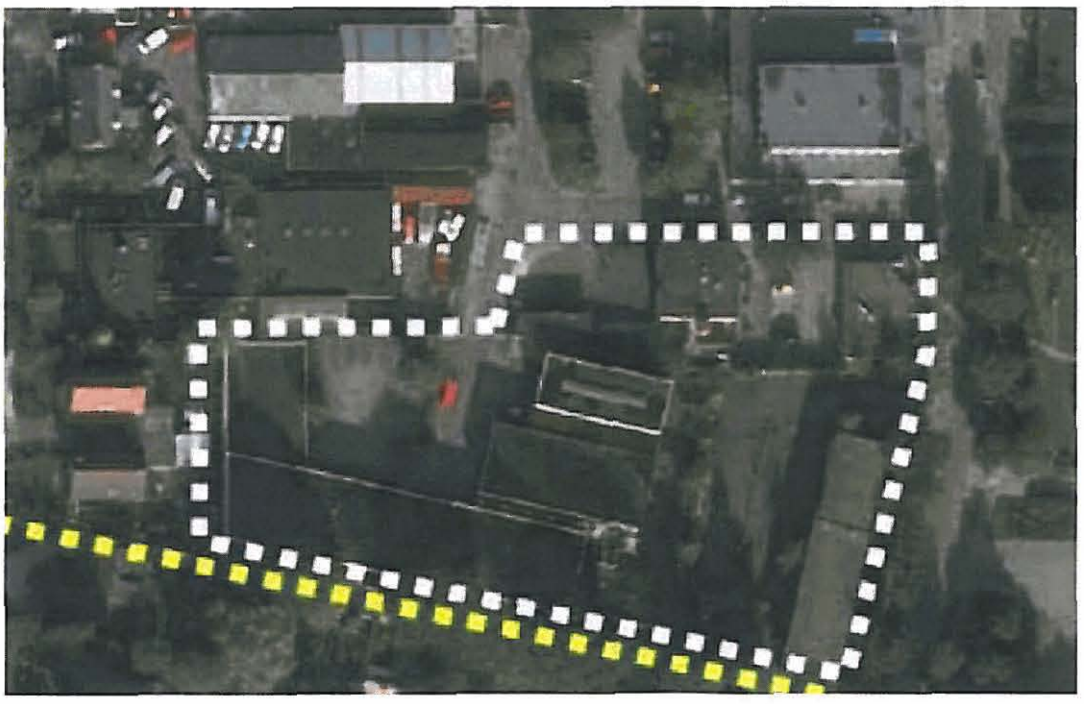
pakken. Daarom is de eerste stap het verkrijgen van duidelijkheid van het Ministerie van I&M over het bouwen binnen de LIB-contouren.

STAP 1: Contact leggen met het Ministerie van I&M en het vooroverleg starten.
Inzet: verkrijgen van duidelijkheid of men medewerking wil verlenen aan de diverse herontwikkelingslocaties bij strijdigheid met het LIB (verkrijgen verklaring van geen bezwaar 8.9 Wet luchtvaart). Naar aanleiding van de uitkomsten van dit overleg zou de prioriteitenlijst aangepast kunnen worden.

STAP 2: Benoemen meest kansrijke bouwprojecten
Ervan uitgaande dat het Ministerie van I&M bereid is medewerking te verlenen aan alle projecten zijn er 3 projecten die op grond van de hierboven geformuleerde indicatoren als meest kansrijk zijn te betitelen. De meest kansrijke projecten zijn:
1) Herontwikkeling Dorpscentrum
2) Lanserhof II
3) De Meerlanden e.o.

De planvorming van deze locaties wordt in 2012 opgepakt.

1. Herontwikkeling Dorpscentrum	
Ministerie I&M	medewerking onder voorbehoud – overleg gaande
Draagvlak	groot (zie ruimtelijk kader)
Eigendom	3 grondeigenaren (gemeente heeft ca. 80% van grond in bezit)
Realisatierichting en vervolgstap o.b.v. ruimtelijk kader	Woningbouw en voorzieningen, haalbaarheidsstudie uitvoeren om haalbaarheid te onderzoeken



Beoordeling: zeer kansrijk
Aan de ontwikkeling van het dorpscentrum wordt in het ruimtelijk kader hoge prioriteit toegekend, zowel door de bewoners als door de gemeente. Na jarenlange leegstand van bedrijfspanden wil de gemeente een signaal van vernieuwing afgeven en ruimte bieden aan het realiseren van een aantrekkelijk dorpscentrum met voorzieningen en (zorg)woningen op dorpse schaal. De gemeente heeft panden opgekocht en is voor circa 80% eigenaar van de gronden binnen het wit gearceerde gedeelte. Dit maakt het realiseren van plannen zeer kansrijk omdat de gemeente voor een groot deel de regie in eigen handen heeft.
Middels het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie kan de haalbaarheid verder concreet worden gemaakt. Tevens kan worden bekeken of het projectgebied uitgebreid moet worden met het terrein van de aangrenzende garage en/of de brandweerkazerne.

P.S. Vermeldenswaard in dit kader is dat inmiddels het Brede School project is gestart. De bedoeling is dat hiervan in april 2012 gebruik kan worden gemaakt.

2. Lanserhof II	
Ministerie I&M	VROM-inspectie heeft in 2003 al aangegeven dat het verkrijgen van een verklaring van geen bezwaar kansrijk is.
Draagvlak	groot (zie ruimtelijk kader)
Eigendom	1 grondeigenaar (Phanos)
Realisatierichting en vervolgstap o.b.v. ruimtelijk kader	Woningbouw, primaire verantwoordelijkheid voor de invulling ligt bij de ontwikkelaar. Gemeente faciliterend / aanjager.

Beoordeling: zeer kansrijk
Het betreft een locatie die in eigendom is van een ontwikkelaar (Phanos) en welke aansluit op de nieuwbouw van fase I. Omdat de gronden in eigendom zijn bij 1 partij is de realisatiegehalte van deze locatie hoog. De gemeente zal het contact met Phanos opnieuw aanhalen om te bekijken of Phanos concrete plannen heeft om deze locatie op korte termijn te gaan herontwikkelen. De gemeente treedt faciliterend en als aanjager op.

3. De Meerlanden e.o.	
Ministerie van I&M	medewerking onder voorbehoud – overleg gaande
Draagvlak	onbekend
Eigendom	7 grondeigenaren (gemeente geen grondpositie, wel medezeggenschap De Meerlanden)
Realisatierichting en vervolgstap o.b.v. ruimtelijk kader	Bestaande bedrijven conserverend bestemmen, recreatieve functies mogelijk maken, onderzoeken of Meerlanden kan worden uitgebreid en er plaats is voor een caravanstalling.

Beoordeling: zeer kansrijk

De locatie De Meerlanden e.o. zoals hierboven oranje gestippeld weergegeven is een gebied waarin een aantal zaken samen komt. Te noemen valt:

- *Geniepark / Fort Aalsmeer*

Het te ontwikkelen recreatiegebied Geniepark loopt van Hoofddorp tot aan de ringdijk bij het Fort Aalsmeer en volgt daarbij de Geniedijk. Op 22 december 2011 heeft de raad ingestemd met het voorlopig ontwerp en ontwikkelstrategie voor het Geniepark (raadsvoorstel 2011.0043257). In het ontwerp is voor het gebied ten oosten van de Aalsmeerderweg over een zone van 70 meter (gemeten vanaf de insteek van het voorkanaal tot aan de eerste kavelsloot) het de bedoeling om een groene recreatieve invulling te realiseren. Deze zone ligt deels over het projectgebied "De Meerlanden e.o." waarvan de noordelijke kavels deels zijn bebouwd. Als het gebied wordt herontwikkeld dient rekening te worden gehouden met de uitgangspunten van het Geniepark. Nieuwe ontwikkelingen mogen realisering van het Geniepark niet onmogelijk maken en vragen om een groene, landschappelijke inpassing.

- *Uitbreiding afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden*

Cruciaal in de planontwikkeling is de aanwezigheid van afvalverwerkingsbedrijf De Meerlanden. Aansluitend op het huidige terrein heeft De Meerlanden aan de oostkant een kavel van 3 ha. aangekocht. In de eerste helft van 2011 heeft De Meerlanden, op uitdrukkelijk verzoek van de gemeente die verantwoordelijk is voor de gladheidsbestrijding, vergunning aangevraagd om op het westelijk deel van deze kavel een pekelmenginstallatie te realiseren. Ook het plaatsen van een nieuwe zoutloods en een hal voor het strooimaterieel maakt onderdeel uit van de vergunningaanvraag. De provincie is bij de vergunningverlening bevoegd gezag. De vergunning heeft ter visie gelegen, maar is nog niet

verleend. De verdere uitbreidingsplannen zullen in het licht van de totale herinrichting van het gebied moeten worden gezien.

- *Verplaatsing caravanstalling*

Een andere kwestie is de mogelijke verplaatsing van een caravanstalling naar dit deelgebied. Er is echter nog geen concreet plan of verzoek hiervan bij de gemeente ingediend. Invulling is mede afhankelijk van de exacte uitbreidingsbehoefte en inpassing van De Meerlanden.

Conclusie: Aangezien De Meerlanden de wens en de grondpositie heeft om verder uit te breiden liggen er mogelijkheden om 1) samen met De Meerlanden te kijken naar een passende invulling van het gebied en 2) tegelijkertijd binnen de zone van 70 meter een ruimtelijke kwaliteitsverbetering tot stand te brengen in overeenstemming met de doelstellingen van het Geniepark. Dit maakt deze locatie zeer kansrijk.

2.3. Vervolg aanpak kansrijke projecten

De 'zeer kansrijke' projecten worden opgepakt en hiervoor wordt ambtelijke capaciteit vrijgemaakt. De overige gebiedsontwikkelingslocaties zoals Catharina Segrina, Burgerveen en Nieuwe Blauwe Beugel blijven onder onze aandacht, maar worden op een later tijdstip opgepakt. Mocht na verloop van tijd blijken dat een andere locatie sneller tot ontwikkeling kan worden gebracht, vindt er een heroverweging plaats in de prioritering. Andersom kan een project dat nu als zeer kansrijk wordt ingeschat door omstandigheden niet van de grond komen. Ook in een dergelijk geval is het mogelijk om in plaats daarvan een ander project op te pakken.

STAP 3: Opstellen plan van aanpak voor de herontwikkeling van het dorpscentrum.'
Er wordt een collegevoorstel met een plan van aanpak voorbereid. In dit plan van aanpak zal een voorstel worden opgenomen ter dekking van de kosten voor de initiatieffase (plan van aanpak, onderzoeken). Hiertoe zal het initiatievenbudget worden aangewend.
Op dit moment kan er geen aanspraak worden gemaakt op gelden van de Stichting Leefbaarheidsfonds Schiphol (SLS). Rijsenhout is in het convenant omgevingskwaliteit Schiphol wel genoemd als een kern waarin extra impulsen in de omgevingskwaliteit/ leefbaarheid nodig zijn. Er kan echter pas een concreet verzoek voor subsidie worden gedaan als de eerste tranche (waarin Zwanenburg is meegenomen) is afgerond en de evaluatie door SLS heeft plaatsgevonden. De uitkomst van deze evaluatie is mede bepalend voor een besluit over een tweede tranche middelen vanaf 2012. Voor nu kunnen we daar niet op vooruitlopen.

De projecten Lanserhof II en De Meerlanden e.o. worden in de organisatie belegd. De contacten met de ontwikkelaar (Phanos) worden aangehaald om de planvorming van het Lanserhof II in een stroomversnelling te krijgen. Vooraf zullen voor beide projecten in een overeenkomst afspraken met de ontwikkelende partij worden gemaakt over de verrekening van de voorbereiding- en onderzoekskosten en de waarborging van gemeentelijke belangen. De keuzes die ten aanzien van de voortgang zullen worden gemaakt, zullen nader worden bezien.

STAP 4: Start verdere uitwerking herontwikkeling dorpscentrum Rijsenhout.
Na vaststelling van het plan van aanpak voor de herontwikkeling van het dorpscentrum door het college kan het onderzoek worden gestart en gaat de initiatieffase van start. Uiteindelijk

kan dit resulteren in een startnotitie met een raadsvoorstel waarin de (globale) projectdefinitie wordt vastgelegd en waarin een voorbereidingskrediet voor de definitiefase wordt verstrekt. Een ander scenario kan zijn dat uit het onderzoek blijkt dat het project niet haalbaar wordt geacht.

3. Communicatie

De prioritering van projecten is afgestemd met de regiegroep Rijsenhout. In de regiegroep zitten personen die ook nauw betrokken zijn geweest bij de totstandkoming van het Ruimtelijk Kader Rijsenhout. Over de voortgang van de drie aangewezen projecten zal met de regiegroep Rijsenhout worden gecommuniceerd.

4. Besluit

Op grond van het voorgaande hebben wij besloten om:

1. het stappenplan ruimtelijk kader Rijsenhout vast te stellen;
2. de volgende 3 projecten als meest kansrijk voor herontwikkeling te bestempelen: Dorpscentrum Rijsenhout, Lanserhof II en De Meerlanden e.o.;
3. een plan van aanpak op te stellen ten behoeve van de haalbaarheid van de herontwikkeling van het dorpscentrum Rijsenhout;
4. het stappenplan ruimtelijk kader Rijsenhout ter informatie te zenden aan de raad.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,
namens dezen,
de portefeuillehouder,

drs. M.J. Bezuijen

Bijlage(n)
Geen

WIJ BEATRIX, BIJ DE GRATIE GODS,
KONINGIN DER NEDERLANDEN,
PRINSES VAN ORANJE-NASSAU,
ENZ. ENZ. ENZ.

No. 91.009026

Beschikken bij dit besluit over de vaststelling van een geluidszone rond de jachtwerf "Gouwerok" te Aalsmeer ingevolge de artikelen 53, 59 en 64 van de Wet geluidhinder.

Op de voordracht van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 2 oktober 1991, MBG nr. 08791009.

Overwegingen

Ingevolge artikel 53, eerste lid, van de Wet geluidhinder dient voor elk binnen een gemeente gelegen terrein, waarop de vestiging mogelijk is van in artikel 16 van deze wet bedoelde inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, een rond dat terrein gelegen zone vast te worden gesteld, waarbuiten de geluidsbelasting, vanwege dat terrein, de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan; ingevolge artikel 64 wordt, ingeval het gebied dat in de geluidszone is begrepen tot meer dan één gemeente behoort, de zone door provinciale staten vastgesteld.
Dit besluit moet worden genomen binnen twee jaar na het tijdstip van in werking treden van hoofdstuk V van de Wet geluidhinder. Ingevolge artikel 53, tweede lid, van deze wet kunnen gedeputeerde staten deze termijn éénmaal met ten hoogste twee jaar verlengen.
Hoofdstuk V is krachtens Ons besluit van 24 juli 1982, Stb. 486, volledig in werking getreden met ingang van 1 september 1982.

- Indien -

Indien provinciale staten nalaten een geluidszone vast te stellen, wordt krachtens artikel 59 van de Wet geluidhinder daarin door Ons voorzien.

Het gebied dat in de ontwerp-zone van voornoemd terrein is begrepen, behoort tot de gemeenten Aalsmeer en Haarlemmermeer. Binnen de daarvoor gestelde termijn hebben provinciale staten van Noord-Holland geen geluidszone rond het hiervoor genoemde terrein vastgesteld.
De zone is ontworpen met inachtneming van de verleende vergunningen en de daaraan verbonden voorschriften als bedoeld in artikel 54 van de Wet geluidhinder.
De regionaal inspecteur van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu is in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen.
De ontwerp-geluidszone heeft met ingang van 5 april 1991 op de secretarie van de gemeenten Aalsmeer en Haarlemmermeer gedurende één maand voor een ieder ter inzage gelegen.
Gedurende genoemde termijn zijn geen bezwaren ingediend en ook overigens is Ons van bezwaren niet gebleken.

Beslissing

Gezien de Wet geluidhinder en de Wet op de Ruimtelijke Ordening hebben Wij goedgevonden en verstaan:
een geluidszone vast te stellen rond de jachtwerf "Gouwerok" gelegen binnen de gemeente Aalsmeer, zoals nader aangegeven op de bij dit besluit behorende kaart.

Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer is belast met de uitvoering van dit besluit.

's-Gravenhage, 10 oktober 1991

w.g. BEATRIX

DE MINISTER VAN VOLKSHUISVESTING,
RUIMTELIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER,

w.g. J.G.M. Alders

Overeenkomstig het oorspronkelijke,
De Chef Kabinetszaken,

Behoort bij Koninklijk Besluit
van 10 okt 1991, nr. 91009026
Mij bekend, de Minister van
VOLKSHUISVESTING, RUIMTELIJKE
ORDENING EN MILIEUBEHEER a.i.
w.g. J.G.M. Alders

AFSCHRIFT

Legenda

Plangebied

- Plangebiedgrens

Bestemmingen

- A — Agrarisch
- A-GT — Agrarisch - Glastuinbouw
- A-PH — Agrarisch - Paardenhouderij
- A-TB — Agrarisch - Tuinbouw
- B — Bedrijf
- B-NV — Bedrijf - Nutsvoorziening
- B-RZ — Bedrijf - Rioolwaterzuiveringsinstallatie
- BT — Bedrijventerrein
- C-1 — Centrum - 1
- C-2 — Centrum - 2
- GD-1 — Gemengd - 1
- GD-2 — Gemengd - 2
- G — Groen
- H — Horeca
- K — Kantoor
- M — Maatschappelijk
- N — Natuur
- R-VR — Recreatie - Verblijfsrecreatie
- R-VT — Recreatie - Volkstuin
- S — Sport
- T — Tuin
- V — Verkeer
- V-GB — Verkeer - Garagebox
- WA — Water
- W-1 — Wonen - 1
- W-2 — Wonen - 2
- W-GS — Wonen - Gestapeld

Dubbelbestemmingen

- Leiding - Gas
- Leiding - Olie
- Leiding - Riool
- WR-CSA — Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam
- WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

- geluidzone - gezoneerd industrieterrein
- geluidzone - industrie
- luchtvaartverkeerzone - lib
- veiligheidszone - lpg
- vrijwaringszone - straalpad
- 1 — wro-zone - wijzigingsgebied 1
- 2 — wro-zone - wijzigingsgebied 2
- 3 — wro-zone - wijzigingsgebied 3
- 4 — wro-zone - wijzigingsgebied 4
- 5 — wro-zone - wijzigingsgebied 5

Functieaanduidingen

- (ali) — agrarisch loonbedrijf
- (bs2) — bedrijf tot en met categorie 2
- (bs3.1) — bedrijf tot en met categorie 3.1
- (bs3.2) — bedrijf tot en met categorie 3.2
- (bw) — bedrijfswoning
- (gz) — gezondheidszorg
- (gt) — glastuinbouw
- (k) — kantoor
- (os) — ontsluiting
- (r) — recreatie
- (sat-be) — specifieke vorm van agrarisch-tuinbouw - bedrijfserf
- (sb-bf) — specifieke vorm van bedrijf - betonwarenfabriek
- (sb-vos) — specifieke vorm van bedrijf - vuilloverslagstation
- (sco-tti) — specifieke vorm van cultuur en ontspanning - tropische tuin
- (ss-sv) — specifieke vorm van sport - schietvereniging
- (sw-vab) — specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarisch bebouwing
- (vmtl) — verkooppunt motorbrandstoffen met lpg
- (wl) — woonschepenligplaats

Bouwvlak

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [bg] — bijgebouwen
- [ka] — karakteristiek
- [sbv-bvb] — specifieke bouwaanduiding - bedrijfsgebouw

Maatvoeringaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- maximale goot- en bouwhoogte (m)
- maximale goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)

Figuren

- gevellijn

Bouwaanduidingen

- GBKN
- Kadaster

bestemmingsplan

Rijsenhout en omgeving

verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001
status:	ontwerp
datum:	maart 2013
schaal:	1:1000
papierformaat:	A0
blad:	1 van 8

gemeente Haarlemmermeer

Raadhuisplein 1
postbus 250
2130 AG Hoofddorp

www.haarlemmermeer.nl
info@haarlemmermeer.nl
T: 0900-1852

Legenda

Plangebied

- Plangebiedgrens

Bestemmingen

- A — Agrarisch
- A-GT — Agrarisch - Glastuinbouw
- A-PH — Agrarisch - Paardenhouderij
- A-TB — Agrarisch - Tuinbouw
- B — Bedrijf
- B-NV — Bedrijf - Nutsvoorziening
- B-RZ — Bedrijf - Rioolwaterzuiveringsinstallatie
- BT — Bedrijventerrein
- C-1 — Centrum - 1
- C-2 — Centrum - 2
- GD-1 — Gemengd - 1
- GD-2 — Gemengd - 2
- G — Groen
- H — Horeca
- K — Kantoor
- M — Maatschappelijk
- N — Natuur
- R-VR — Recreatie - Verblijfsrecreatie
- R-VT — Recreatie - Volkstuin
- S — Sport
- T — Tuin
- V — Verkeer
- V-GB — Verkeer - Garagebox
- WA — Water
- W-1 — Wonen - 1
- W-2 — Wonen - 2
- W-GS — Wonen - Gestapeld

Dubbelbestemmingen

- Leiding - Gas
- Leiding - Olie
- Leiding - Riool
- WR-CSA — Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam
- WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

- geluidzone - gezoneerd industrieterrein
- geluidzone - industrie
- luchtvaartverkeerzone - lib
- veiligheidszone - lpg
- vrijwaringszone - straalpad
- 1 — wro-zone - wijzigingsgebied 1
- 2 — wro-zone - wijzigingsgebied 2
- 3 — wro-zone - wijzigingsgebied 3
- 4 — wro-zone - wijzigingsgebied 4
- 5 — wro-zone - wijzigingsgebied 5

Functieaanduidingen

- (al) — agrarisch loonbedrijf
- (bs2) — bedrijf tot en met categorie 2
- (bs3.1) — bedrijf tot en met categorie 3.1
- (bs3.2) — bedrijf tot en met categorie 3.2
- (bw) — bedrijfswoning
- (gz) — gezondheidszorg
- (gt) — glastuinbouw
- (k) — kantoor
- (os) — ontsluiting
- (r) — recreatie
- (sat-be) — specifieke vorm van agrarisch-tuinbouw - bedrijfserf
- (sb-bf) — specifieke vorm van bedrijf - betonwarenfabriek
- (sb-vos) — specifieke vorm van bedrijf - vuilloverslagstation
- (sco-tt) — specifieke vorm van cultuur en ontspanning - tropische tuin
- (ss-sv) — specifieke vorm van sport - schietverenigingen
- (ww-vab) — specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarisch bebouwing
- (vmi) — verkooppunt motorbrandstoffen met lpg
- (wl) — woonschepenligplaats

Bouwvlak

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [bg] — bijgebouwen
- [ka] — karakteristiek
- [aba-bdg] — specifieke bouwaanduiding - bedrijfsgebouw

Maatvoeringaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- maximale goot- en bouwhoogte (m)
- maximale goot- bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)

Figuren

- gevellijn

Bouwaanduidingen

- GBKN
- Kadaster

bestemmingsplan

Rijsenhout

verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001
status:	ontwerp
datum:	maart 2013
schaal:	1:1000
papierformaat:	A0+
blad:	2 van 8

gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1
postbus 250
2130 AG Hoofddorp
www.haarlemmermeer.nl
info@haarlemmermeer.nl
T: 0900 1852

Legenda

Plangebied
- Plangebiedgrens

Bestemmingen
- A — Agrarisch
- A-GT — Agrarisch - Glastuinbouw
- A-PH — Agrarisch - Paardenhouderij
- A-TB — Agrarisch - Tuinbouw
- B — Bedrijf
- B-NV — Bedrijf - Nutsvoorziening
- B-RZ — Bedrijf - Rioolwaterzuiveringsinstallatie
- BT — Bedrijventerrein
- C-1 — Centrum - 1
- C-2 — Centrum - 2
- GD-1 — Gemengd - 1
- GD-2 — Gemengd - 2
- G — Groen
- H — Horeca
- K — Kantoor
- M — Maatschappelijk
- N — Natuur
- R-VR — Recreatie - Verblijfsrecreatie
- R-VT — Recreatie - Volkstuin
- S — Sport
- T — Tuin
- V — Verkeer
- V-GB — Verkeer - Garagebox
- WA — Water
- W-1 — Wonen - 1
- W-2 — Wonen - 2
- W-GS — Wonen - Gestapeld

Dubbelbestemmingen
- L-G — Leiding - Gas
- L-O — Leiding - Olie
- L-R — Leiding - Riool
- WR-CSA — Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam
- WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen
- geluidzone - gezoneerd industrieterrein
- geluidzone - industrie
- luchtvaartverkeerzone - lib
- veiligheidszone - lpg
- vrijwaringszone - straalpad
- 1 — wro-zone - wijzigingsgebied 1
- 2 — wro-zone - wijzigingsgebied 2
- 3 — wro-zone - wijzigingsgebied 3
- 4 — wro-zone - wijzigingsgebied 4
- 5 — wro-zone - wijzigingsgebied 5

Functieaanduidingen
- (al) — agrarisch loonbedrijf
- (bs2) — bedrijf tot en met categorie 2
- (bs3.1) — bedrijf tot en met categorie 3.1
- (bs3.2) — bedrijf tot en met categorie 3.2
- (bw) — bedrijfswoning
- (gz) — gezondheidszorg
- (gt) — glastuinbouw
- (k) — kantoor
- (os) — ontsluiting
- (r) — recreatie
- (sat-be) — specifieke vorm van agrarisch-tuinbouw - bedrijfserf
- (sb-bf) — specifieke vorm van bedrijf - betonwarenfabriek
- (sb-vos) — specifieke vorm van bedrijf - vuiloverslagstation
- (sco-tt) — specifieke vorm van cultuur en ontspanning - tropische tuin
- (ss-sv) — specifieke vorm van sport - schietvereniging
- (sw-vab) — specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarisch bebouwing
- (vmtl) — verkooppunt motorbrandstoffen met lpg
- (wl) — woonschepenligplaats

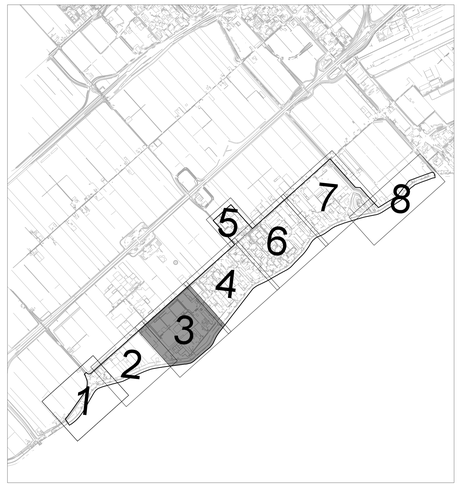
Bouwvlak
- bouwvlak

Bouwaanduidingen
- [bg] — bijgebouwen
- [ka] — karakteristiek
- [sba-bdg] — specifieke bouwaanduiding - bedrijfsgebouw

Maatvoeringaanduidingen
- maatvoeringsvlak
- maximale goot- en bouwhoogte (m)
- maximale goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)

Figuren
- gevellijn

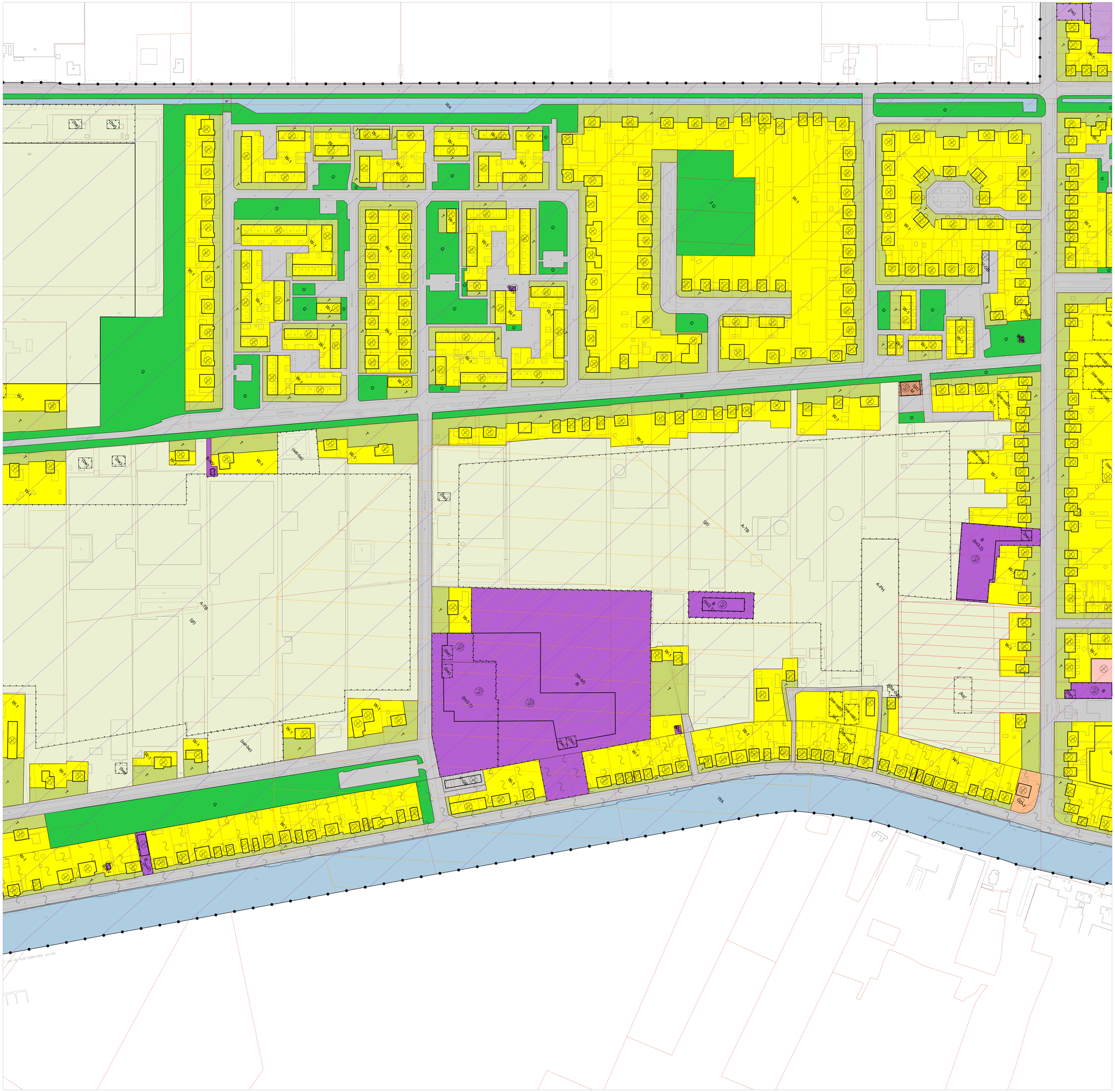
Bouwaanduidingen
- GBKN
- Kadaster



bestemmingsplan
Rijsenhout
verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001
status:	ontwerp
datum:	maart 2013
schaal:	1:1000
papierformaat:	A0+
blad:	3 van 8

gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1 www.haarlemmermeer.nl
postbus 250 info@haarlemmermeer.nl
2130 AG Hoofddorp T: 0900 1852



Legenda

Plangebied

- Plangebiedgrens

Bestemmingen

- A Agrarisch
- A-GT Agrarisch - Glastuinbouw
- A-PH Agrarisch - Paardenhouderij
- A-TB Agrarisch - Tuinbouw
- B Bedrijf
- B-NV Bedrijf - Nutsvoorziening
- B-RZ Bedrijf - Rioolwaterzuiveringsinstallatie
- BT Bedrijventerrein
- C-1 Centrum - 1
- C-2 Centrum - 2
- GD-1 Gemengd - 1
- GD-2 Gemengd - 2
- G Groen
- H Horeca
- K Kantoor
- M Maatschappelijk
- N Natuur
- R-VR Recreatie - Verblijfsrecreatie
- R-VT Recreatie - Volkstuin
- S Sport
- T Tuin
- V Verkeer
- V-GB Verkeer - Garagebox
- WA Water
- W-1 Wonen - 1
- W-2 Wonen - 2
- W-GS Wonen - Gestapeld

Dubbelbestemmingen

- L-G Leiding - Gas
- L-O Leiding - Olie
- L-R Leiding - Riool
- WR-CSA Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam
- WS-WK Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

- geluidzone - gezoneerd industrieterrein
- geluidzone - industrie
- luchtvaartverkeerzone - lib
- veiligheidszone - lpg
- vrijwaringszone - straalpad
- 1 wro-zone - wijzigingsgebied 1
- 2 wro-zone - wijzigingsgebied 2
- 3 wro-zone - wijzigingsgebied 3
- 4 wro-zone - wijzigingsgebied 4
- 5 wro-zone - wijzigingsgebied 5

Functieaanduidingen

- (ai) agrarisch loonbedrijf
- (bs2) bedrijf tot en met categorie 2
- (bs3.1) bedrijf tot en met categorie 3.1
- (bs3.2) bedrijf tot en met categorie 3.2
- (bw) bedrijfswoning
- (gz) gezondheidszorg
- (gl) glastuinbouw
- (k) kantoor
- (os) ontsluiting
- (r) recreatie
- (sat-be) specifieke vorm van agrarisch-tuinbouw - bedrijfserf
- (sb-bf) specifieke vorm van bedrijf - betonwarenfabriek
- (sb-vos) specifieke vorm van bedrijf - vuilverslagstation
- (sco-tt) specifieke vorm van cultuur en ontspanning - tropische tuin
- (ss-sv) specifieke vorm van sport - schietvereniging
- (sw-vab) specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarisch bebouwing
- (vmil) verkooppunt motorbrandstoffen met lpg
- (wi) woonschepenligplaats

Bouwvlak

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [bg] bijgebouwen
- [ka] karakteristiek
- [sbu-bdg] specifieke bouwaanduiding - bedrijfsgebouw

Maatvoeringaanduidingen

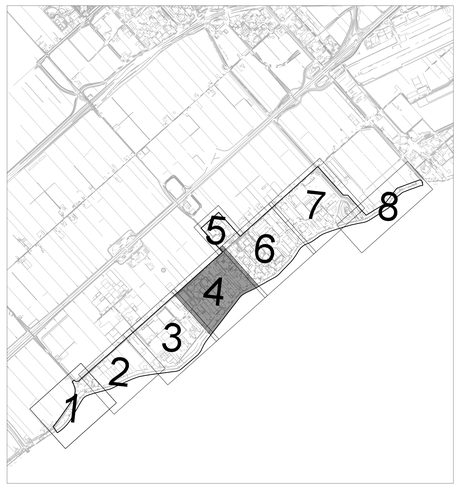
- maatvoeringsvlak
- maximale goot- en bouwhoogte (m)
- maximale goot- bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)

Figuren

- gevellijn

Bouwaanduidingen

- GBKN
- Kadaster



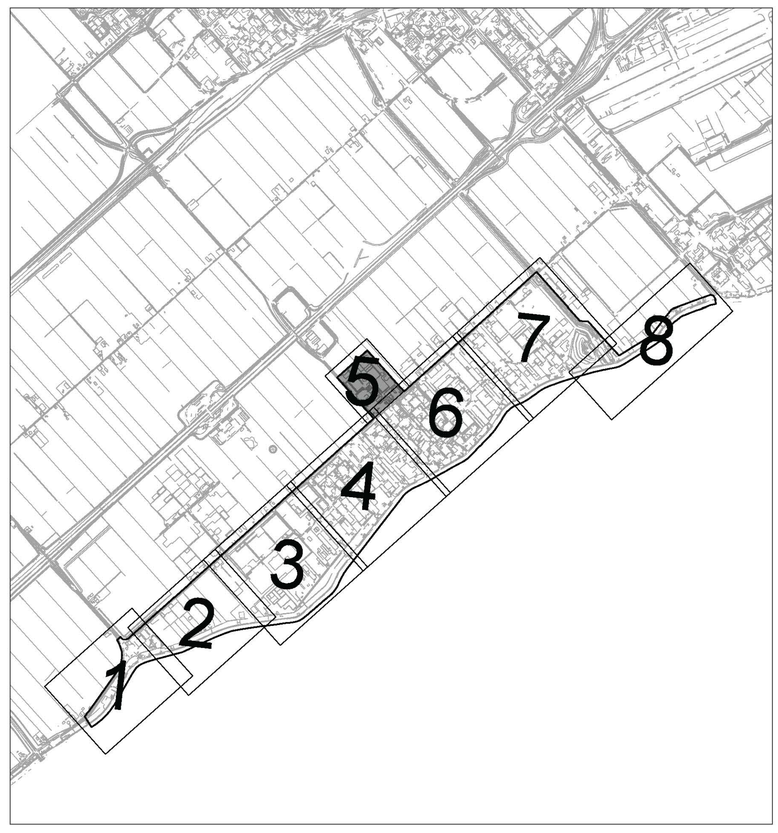
bestemmingsplan

Rijsenhout

verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001
status:	ontwerp
datum:	maart 2013
schaal:	1:1000
papierformaat:	A0+
blad:	4 van 8

gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1
postbus 250
2130 AG Hoofddorp
www.haarlemmermeer.nl
info@haarlemmermeer.nl
T: 0900 1852



bestemmingsplan

Rijsenhout

verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001
status:	ontwerp
datum:	maart 2013
schaal:	1:1000
papierformaat:	A0+
blad:	5 van 8

gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1
postbus 250
2130 AG Hoofddorp
www.haarlemmermeer.nl
info@haarlemmermeer.nl
T: 0900 1852

Legenda

Plangebied

- Plangebiedgrens

Bestemmingen

- A — Agrarisch
- A-GT — Agrarisch - Glastuinbouw
- A-PH — Agrarisch - Paardenhouderij
- A-TB — Agrarisch - Tuinbouw
- B — Bedrijf
- B-NV — Bedrijf - Nutsvoorziening
- B-RZ — Bedrijf - Recollwaterzuiveringsinstallatie
- BT — Bedrijventerrein
- C-1 — Centrum - 1
- C-2 — Centrum - 2
- GD-1 — Gemengd - 1
- GD-2 — Gemengd - 2
- G — Groen
- H — Horeca
- K — Kantoor
- M — Maatschappelijk
- N — Natuur
- R-VR — Recreatie - Verblijfsrecreatie
- R-VT — Recreatie - Volkstuin
- S — Sport
- T — Tuin
- V — Verkeer
- V-GB — Verkeer - Garagebox
- WA — Water
- W-1 — Wonen - 1
- W-2 — Wonen - 2
- W-GS — Wonen - Gestapeld

Dubbelbestemmingen

- L-G — Leiding - Gas
- L-O — Leiding - Olie
- L-R — Leiding - Riool
- WR-CSA — Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam
- WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

- geluidzone - gezoneerd industrieterrein
- geluidzone - industrie
- luchtvaartverkeerzone - lib
- veiligheidszone - lpg
- vrijwaringszone - straalpad

wro-zone - wijzigingsgebied

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Functieaanduidingen

- (al) — agrarisch loonbedrijf
- (bs2) — bedrijf tot en met categorie 2
- (bs3.1) — bedrijf tot en met categorie 3.1
- (bs3.2) — bedrijf tot en met categorie 3.2
- (bw) — bedrijfswoning
- (gz) — gezondheidszorg
- (gt) — glastuinbouw
- (k) — kantoor
- (os) — ontsluiting
- (r) — recreatie
- (sat-bo) — specifieke vorm van agrarisch-tuinbouw - bedrijfserf
- (sb-bf) — specifieke vorm van bedrijf - betonwarenfabriek
- (sb-vos) — specifieke vorm van bedrijf - vuilverslagstation
- (sco-tt) — specifieke vorm van cultuur en ontspanning - tropische tuin
- (ss-sv) — specifieke vorm van sport - schietvereniging
- (sw-vsb) — specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarisch bebouwing
- (vmli) — verkooppunt motorbrandstoffen met lpg
- (wl) — woonschepenligplaats

Bouwvlak

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [bg] — bijgebouwen
- [ka] — karakteristiek
- [sba-bdg] — specifieke bouwaanduiding - bedrijfsgebouw

Maatvoeringsaanduidingen

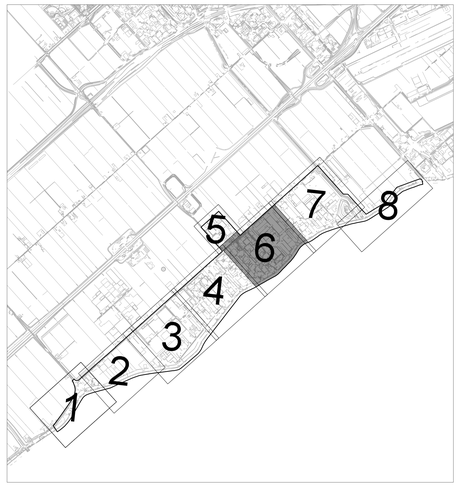
- maatvoeringsvlak
- maximale goot- en bouwhoogte (m)
- maximale goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)

Figuren

- gevellijn

Bouwaanduidingen

- GBKN
- Kadaster



bestemmingsplan

Rijsenhout

verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001
status:	ontwerp
datum:	maart 2013
schaal:	1:1000
papierformaat:	A0+
blad:	6 van 8

gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1 www.haarlemmermeer.nl
postbus 250 info@haarlemmermeer.nl
2130 AG Hoofddorp T: 0900 1852

Legenda

Plangebied

- Plangebiedgrens

Bestemmingen

- A — Agrarisch
- A-GT — Agrarisch - Glastuinbouw
- A-PH — Agrarisch - Paardenhouderij
- A-TB — Agrarisch - Tuinbouw
- B — Bedrijf
- B-NV — Bedrijf - Nutsvoorziening
- B-RZ — Bedrijf - Rioolwaterzuiveringsinstallatie
- BT — Bedrijventerrein
- C-1 — Centrum - 1
- C-2 — Centrum - 2
- GD-1 — Gemengd - 1
- GD-2 — Gemengd - 2
- G — Groen
- H — Horeca
- K — Kantoor
- M — Maatschappelijk
- N — Natuur
- R-VR — Recreatie - Verblijfsrecreatie
- R-VT — Recreatie - Volkstuin
- S — Sport
- T — Tuin
- V — Verkeer
- V-GB — Verkeer - Garagebox
- WA — Water
- W-1 — Wonen - 1
- W-2 — Wonen - 2
- W-GS — Wonen - Gestapeld

Dubbelbestemmingen

- L-G — Leiding - Gas
- L-O — Leiding - Olie
- L-R — Leiding - Riool
- WR-CSA — Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam
- WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

- geluidzone - gezoneerd industrieterrein
- geluidzone - industrie
- luchtvaartverkeerzone - lib
- veiligheidszone - lpg
- vrijwaringszone - straalpad
- wro-zone - wijzigingsgebied 1
- wro-zone - wijzigingsgebied 2
- wro-zone - wijzigingsgebied 3
- wro-zone - wijzigingsgebied 4
- wro-zone - wijzigingsgebied 5

Functieaanduidingen

- (al) — agrarisch loonbedrijf
- (bs2) — bedrijf tot en met categorie 2
- (bs3.1) — bedrijf tot en met categorie 3.1
- (bs3.2) — bedrijf tot en met categorie 3.2
- (bw) — bedrijfswoning
- (gz) — gezondheidszorg
- (gl) — glastuinbouw
- (k) — kantoor
- (os) — ontsluiting
- (r) — recreatie
- (sat-be) — specifieke vorm van agrarisch-tuinbouw - bedrijfserf
- (sb-bf) — specifieke vorm van bedrijf - betonwarenfabriek
- (sb-vos) — specifieke vorm van bedrijf - vuiloverslagstation
- (sco-tt) — specifieke vorm van cultuur en ontspanning - tropische tuin
- (ss-sv) — specifieke vorm van sport - schietvereniging
- (sw-vab) — specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarisch bebouwing
- (vtnl) — verkooppunt motorbrandstoffen met lpg
- (wl) — woonschepenligplaats

Bouwvlak

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [bg] — bijgebouwen
- [ka] — karakteristiek
- [sbu-bdg] — specifieke bouwaanduiding - bedrijfsgebouw

Maatvoeringaanduidingen

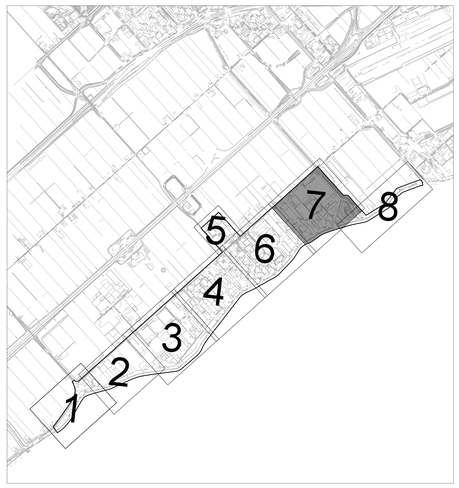
- maatvoeringsvlak
- maximale goot- en bouwhoogte (m)
- maximale goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)

Figuren

- gevellijn

Bouwaanduidingen

- GBKN
- Kadaster



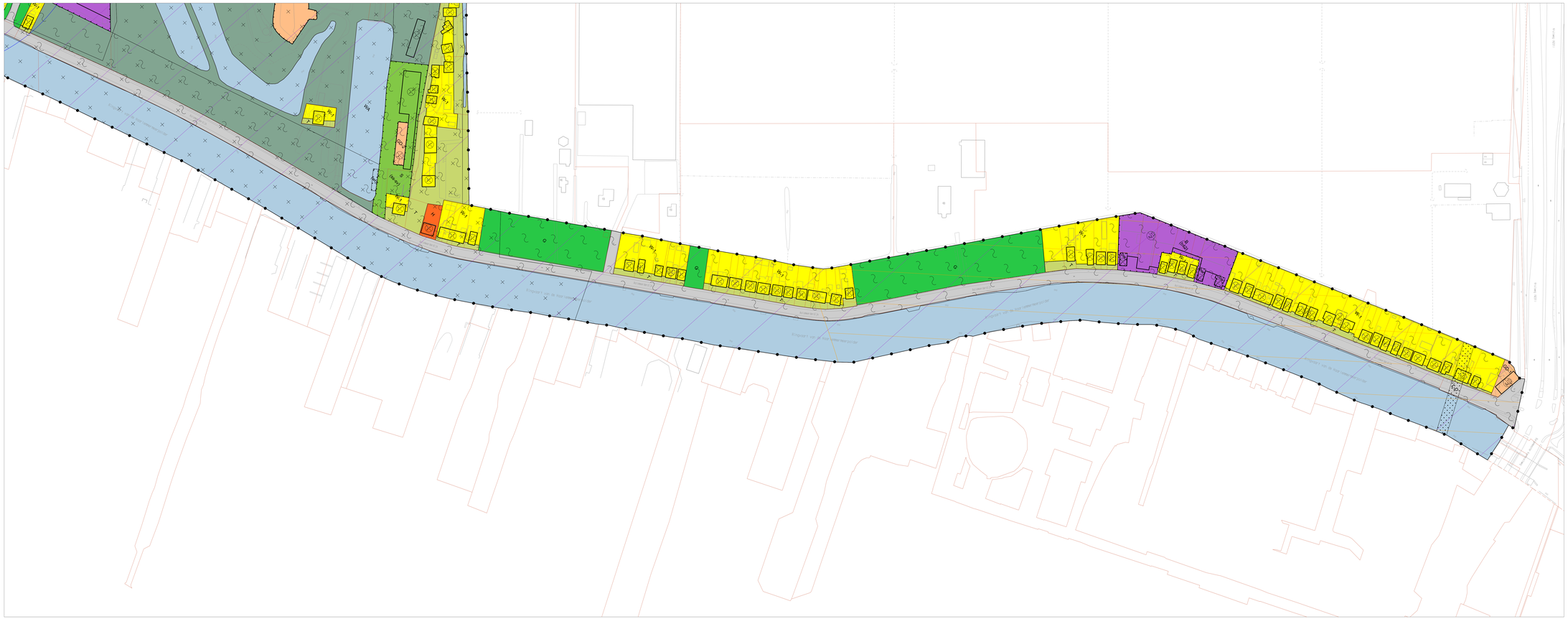
bestemmingsplan

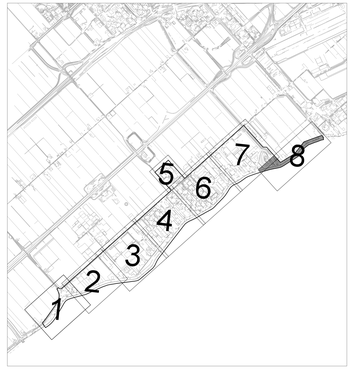
Rijsenhout

verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001
status:	ontwerp
datum:	maart 2013
schaal:	1:1000
papierformaat:	A0+
blad:	7 van 8

gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1 www.haarlemmermeer.nl
postbus 250 info@haarlemmermeer.nl
2130 AG Hoofddorp T: 0900 1852





bestemmingsplan

Rijsenhout

verbeelding

IDN:	NL.IMRO.0394.BPGrysrijsenhouteo-B001
status:	ontwerp
datum:	maart 2013
schaal:	1:1000
papierformaat:	A0+
blad:	8 van 8

gemeente Haarlemmermeer
Raadhuisplein 1
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp
T: 0900 1852
www.haarlemmermeer.nl
info@haarlemmermeer.nl