

Nota van B&W

Onderwerp Vaststelling voorontwerp bestemmingsplan 'Nieuwebrug Vijfhuizerdijk 204'

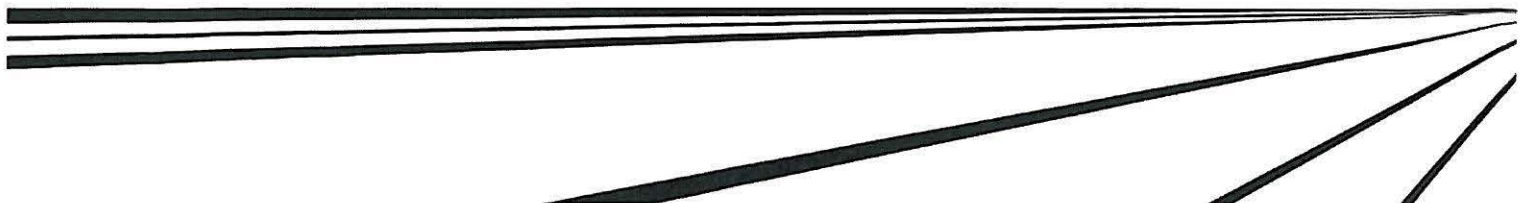
Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen
Collegevergadering 22 januari 2013
Inlichtingen Dominique Ong (023 5676075)
Registratienummer 2013.0002874

Samenvatting

Met deze nota stellen wij het voorontwerp bestemmingsplan 'Nieuwebrug Vijfhuizerdijk 204' vast. In dit bestemmingsplan wordt de planologische regeling vastgelegd voor de bouw van 14 woningen aan de Vijfhuizerdijk 204 en 2 te ontwikkelen woningen aan de Vijfhuizerdijk 201a.

Het plangebied ligt in het noorden van de gemeente Haarlemmermeer en maakt onderdeel uit van het buurtschap Nieuwebrug. Het plangebied betreft de percelen Vijfhuizerdijk 201 en 204. Op deze percelen liggen momenteel het huidige tenniscentrum 'De Nieuwe Brug' en een hoveniersbedrijf. Het plangebied is gelegen aan de Vijfhuizerdijk en wordt begrensd door het volkstuintencomplex aan de noordoostzijde, de woonbebouwing aan de Vijfhuizerdijk en de agrarische percelen ten zuiden.

Op onderstaand kaartje is het plangebied nader aangeduid.



Inleiding en context

Het voorliggende voorontwerp bestemmingsplan betreft een herziening van de in dit gebied geldende regelingen en beoogt de bouw mogelijk te maken van 14 woningen aan de Vijfhuizerdijk 204 en 2 te ontwikkelen woningen aan de Vijfhuizerdijk 201a.

Het plan wordt in het kader van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening voorgelegd aan de wettelijke overlegpartners. Na dit overleg en eventuele aanpassingen zal het plan als ontwerpbestemmingsplan in procedure worden gebracht ten behoeve van de vaststelling door de gemeenteraad.

Inhoud bestemmingsplan

Dit bestemmingsplan biedt de juridische basis voor het mogelijk maken van gewenste ontwikkelingen en het tegengaan van ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied. In het bestemmingsplan wordt de bouw van 14 woningen aan de Vijfhuizerdijk 204 en 2 te ontwikkelen woningen aan de Vijfhuizerdijk 201a mogelijk gemaakt.

Overige aspecten / aandachtspunten

Hogere grenswaarden

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de N205 ter plaatse van 3 woningen wordt overschreden. Echter de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Vanuit de Wet geluidhinder zijn er geen bezwaren tegen de ontwikkeling van de woningen, wel dient er een hogere waarde te worden vastgesteld.

Middelen

Volgens de Wet ruimtelijke ordening is de gemeente verplicht om de kosten van bestemmingsplannen te verhalen. Als dit niet anterior geregeld is, moet een exploitatieplan worden opgesteld. De gemeente en de initiatiefnemer zijn voornemens een anterieure overeenkomst te sluiten.

Wettelijk vooroverleg

Wij zullen het bestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg conform artikel 3.1.1 Bro voorleggen aan de Provincie Noord-Holland. Tevens zullen wij het voorontwerp ten behoeve van het wateradvies voorleggen aan het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Communicatie

Dit voorontwerp wordt in het wettelijk vooroverleg gebracht. Na verwerking van de reacties uit het wettelijk vooroverleg, zullen wij het ontwerp bestemmingsplan ter inzage leggen. Omwonenden en omliggende bedrijven zullen te zijner tijd door middel van publicaties op de hoogte worden gesteld van de ter visielegging van het ontwerpbestemmingsplan.

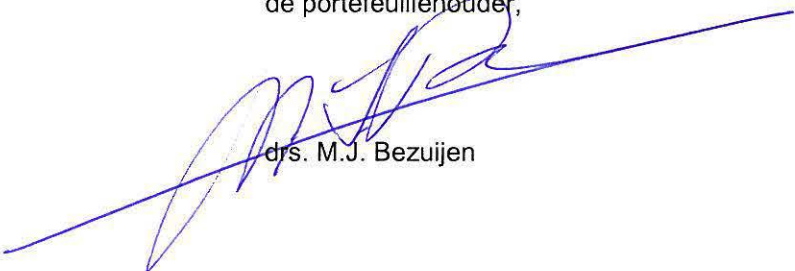
Deze nota zal ter informatie aan de gemeenteraad worden gestuurd.

Besluit

Op grond van het voorgaande hebben wij besloten om:

1. in te stemmen met het voorontwerp bestemmingsplan 'Nieuwebrug Vijfhuizerdijk 204';
2. het voorontwerp bestemmingsplan in het kader van het art. 3.1.1. Bro-overleg toe te zenden aan de vooroverlegpartners;
3. deze nota ter informatie te zenden aan de raad.

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



drs. M.J. Bezuijen

Bijlage(n)

Voorontwerp bestemmingsplan 'Nieuwebrug Vijfhuizerdijk 204'



Bestemmingsplan

Villapark De Nieuwe Brug

Voorontwerp

December 2012



gemeente
Haarlemmermeer

Haarlemmermeer

Nieuwebrug – Villapark De Nieuwe Brug

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0394.BPGnwbVillaNweBrug-A001

projectnummer:

011829.16988.00

opdrachtleider:

ir. R.J.M.M. Schram

planstatus

datum:

27 juli 2012
14 december 2012

status:

concept
voorontwerp
ontwerp
vastgesteld

© RBOI-Rotterdam bv

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan door de opdrachtgever worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van RBOI-Rotterdam bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

Toelichting		7
Hoofdstuk 1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding	9
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	9
1.3	Doel en planvorm	10
1.4	Geldende bestemmingsplannen en regelingen	10
1.5	Planproces	10
1.6	Leeswijzer	11
Hoofdstuk 2	Bestaande situatie	13
2.1	Inleiding	13
2.2	Ruimtelijke structuur	13
2.3	Functionele structuur	14
Hoofdstuk 3	Beleid en regelgeving	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Rijksbeleid	15
3.3	Provinciaal en regionaal beleid	16
3.4	Gemeentelijk beleid	21
3.5	Conclusie	23
Hoofdstuk 4	Nieuwe situatie	25
4.1	Inleiding	25
4.2	Ruimtelijke structuur	25
4.3	Functionele structuur	26
4.4	Ruimtelijke kwaliteitseis	26
4.5	Verkeer	27
Hoofdstuk 5	Onderzoek en beperkingen	29
5.1	Inleiding	29
5.2	Milieueffectrapportage	29
5.3	Bodem	29
5.4	Archeologie, cultuurhistorie en landschap	30
5.5	Water	31
5.6	Flora en fauna	35
5.7	Luchthavenindelingsbesluit Schiphol	35
5.8	Bedrijven en milieuzonering	37
5.9	Externe veiligheid	38
5.10	Geluid	39
5.11	Luchtkwaliteit	40

5.12	Kabels, leidingen en telecommunicatie installaties	41
5.13	Duurzaamheid	41
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	43
6.1	Financiële uitvoerbaarheid	43
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	43
Hoofdstuk 7	Juridische aspecten	45
7.1	Algemeen	45
7.2	Opzet regels en planverbeelding	45
7.3	Inleidende regels	45
7.4	Bestemmingsregels	46
7.5	Algemene regels	47
7.6	Overgangs- en slotregel	48
7.7	Handhaafbaarheid	48
Bijlagen bij de toelichting		51
Bijlage 1	Bodemonderzoek	53
Bijlage 2	Aanvullend bodemonderzoek	55
Bijlage 3	Archeologisch onderzoek	57
Bijlage 4	Ecologische quickscan	59
Bijlage 5	Akoestisch onderzoek	61
Regels		63
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	65
Artikel 1	Begrippen	65
Artikel 2	Wijze van meten	68
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	71
Artikel 3	Bedrijf-Hovenier	71
Artikel 4	Tuin	73
Artikel 5	Verkeer	74
Artikel 6	Water	75
Artikel 7	Leiding - Hoogspanning	76
Artikel 8	Waarde - Archeologie	77
Artikel 9	Waarde - Cultuurhistorie - Stelling van Amsterdam	79
Artikel 10	Wonen	80
Hoofdstuk 3	Algemene regels	83
Artikel 11	Antidubbeltelregel	83
Artikel 12	Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening	83
Artikel 13	Algemene afwijkingsregels	83
Artikel 14	Algemene wijzigingsregels	84
Artikel 15	Algemene aanduidingsregels	84
Artikel 16	Overige regels	84

Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	85
Artikel 17	Overgangsrecht	85
Artikel 18	Slotregel	85
Bijlagen		87
Bijlage 1	Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.2 hoogtebeperkingen	89
Bijlage 2	Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.3 vogelaantrekkende werking	91



toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het initiatief ligt voor om het perceel Vijfhuizerdijk 204 te Vijfhuizen te transformeren tot villapark met 14 villa's. In de bestaande situatie ligt hier het tenniscentrum 'De Nieuwe Brug'. De herontwikkeling van deze gronden is niet mogelijk in het vigerend bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is voor deze ontwikkeling dit bestemmingsplan opgesteld. In dit plan is ook het perceel Vijfhuizerdijk 201 meegenomen.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in het noorden van de gemeente Haarlemmermeer en maakt onderdeel uit van het buurtschap Nieuwebrug. Het plangebied betreft de percelen Vijfhuizerdijk 201 en 204. Op deze percelen liggen momenteel het huidige tenniscentrum 'De Nieuwe Brug' en een hoveniersbedrijf. Het plangebied is gelegen aan de Vijfhuizersdijk en wordt begrensd door het volkstuintencomplex aan de noordoostzijde, de woonbebouwing aan de Vijfhuizersdijk en de agrarische percelen ten zuiden.

Het buurtschap ligt in de Haarlemmermeerpolder, tussen de N205 en de Ringvaart (van de Haarlemmermeerpolder). De N205 is een belangrijke verbindingsweg tussen Schiphol en Haarlem en belangrijk als ontsluitingsweg voor het noordelijke deel van de Haarlemmermeerpolder. Ten noorden van de Ringvaart begint de bebouwing van Schalkwijk, onderdeel van de stad Haarlem.

In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging plangebied
 legenda
 [red dashed box] ligging bestemmingsplan

1.3 Doel en planvorm

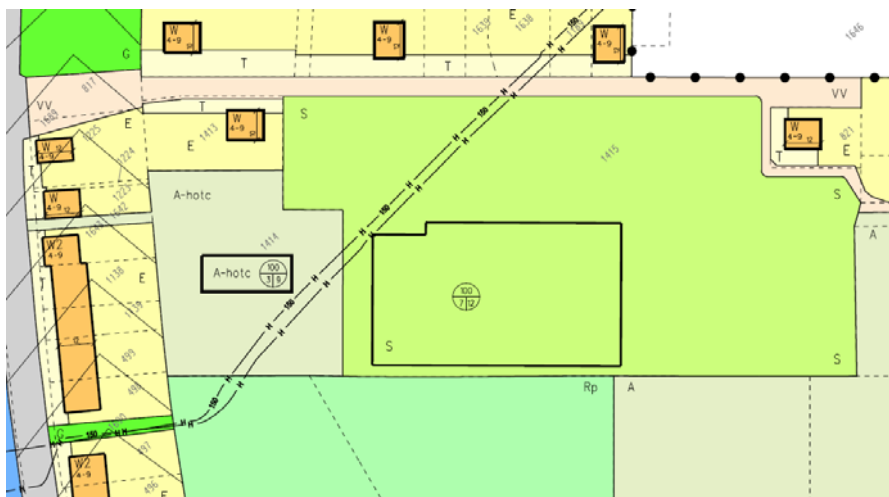
Dit bestemmingsplan heeft een ontwikkelingsgericht karakter. Het bestemmingsplan biedt de juridische grondslag, op basis waarvan het villapark gerealiseerd kan worden. Het bestemmingsplan voorziet daarvoor in eindbestemmingen, waarmee er sprake is van een directe bouwtitel. In de toelichting van het bestemmingsplan zal de planologische haalbaarheid van deze ontwikkeling worden onderbouwd. Voor het perceel Vijfhuizen 201 is in dit bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Dit geeft de bevoegdheid aan het college van Burgemeester en wethouders om binnen de planperiode de bestemming van dit perceel te wijzigen.

1.4 Geldende bestemmingsplannen en regelingen

De onderstaande bestemmingsplannen vigeren momenteel in het plangebied:

bestemmingsplan	vastgesteld	goedgekeurd
Nieuwebrug 2006	22-11-2007	24-06-2008

Naast deze bestemmings- en uitwerkingsplannen vigeert ook het paraplubestemmingsplan Luchthavenindeling. Dit plan is vastgesteld op 1 juli 2004 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 13 oktober van dat jaar.



figuur 2.2 uitsnede vigerend bestemmingsplan

In het vigerende bestemmingsplan heeft het perceel met het hoveniersbedrijf de bestemming Agrarisch - Hoveniersbedrijf en tuincentrum (A-hotc). De gronden van het tennispark hebben de bestemming Sport. Door het plangebied lopen 2 ondergrondse hoogspanningsleidingen (150 Kv en 50 Kv), die zijn aangeduid op de plankaart.

Het voorliggend bestemmingsplan komt (gedeeltelijk) in de plaats van bovengenoemde plannen.

1.5 Planproces

Het bestemmingsplan zal als voorontwerpbestemmingsplan worden toegezonden naar de diverse overlegpartners. Deze worden gedurende 6 weken in de gelegenheid gesteld om een reactie te geven op het bestemmingsplan. Deze opmerkingen zullen worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan, dat vervolgens gedurende 6 weken ter visie wordt gelegd. Hierbij wordt eenieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen in te dienen.

1.6 Leeswijzer

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

De toelichting is als volgt opgebouwd.

- Hoofdstuk 2 gaat in op de gebiedsbeschrijving van de bestaande situatie. Hierin wordt de bestaande situatie zowel ruimtelijk als functioneel beschreven.
- In hoofdstuk 3 wordt het voor het plan relevante beleidskader beschreven. Hierbij wordt ingegaan op het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.
- In hoofdstuk 4 zijn de ontwikkelingen in het plangebied beschreven. Hier wordt ingegaan op de toekomstige ruimtelijke en functionele structuur.
- In hoofdstuk 5 wordt het planvoornemen getoetst aan de sectorale aspecten om aan te tonen dat deze aspecten geen belemmeringen vormen voor de beoogde ontwikkeling.
- Hoofdstuk 6 gaat in op de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij wordt zowel aandacht besteed aan de economische als de maatschappelijke uitvoerbaarheid. In dit hoofdstuk worden ook de uitkomsten van het overleg in het kader van artikel 3.1.1 Bro opgenomen.
- Hoofdstuk 7 betreft de juridische planbeschrijving. In dit hoofdstuk wordt uiteengezet op welke manier het planvoornemen juridisch is vertaald in dit bestemmingsplan. Er wordt een toelichting gegeven op de gekozen planvorm en de gedachten die ten grondslag liggen aan de juridische regeling, zoals deze op de verbeelding wordt weergegeven en in de regels is opgenomen.

Hoofdstuk 2 Bestaande situatie

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat in op de bestaande situatie van het plangebied. Hierin wordt de bestaande situatie zowel ruimtelijk als functioneel beschreven. Daarnaast zal de bestaande situatie van de omgeving worden beschreven.

2.2 Ruimtelijke structuur

Omgeving plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Vijfhuizerdijk in het buurtschap Nieuwebrug. Het ligt in het noordoosten van de gemeente Haarlemmermeer. Het plangebied maakt deel uit van de Haarlemmermeerpolder. Deze polder is in 1852 drooggelegd en vervolgens ontgonnen. De ontginningsverkaveling, die zich kenmerkt door de zeer sterke orthogonale structuur van de lange diepe percelen langs ontginningsassen, is nog duidelijk zichtbaar in het landschap nabij het plangebied. De polder is rationeel verkaveld en heeft een nauwkeurige perceelsbreedte- en diepte. De percelen nabij het plangebied hebben een breedte van 50 m.

Om de Haarlemmermeerpolder ligt de Ringvaart van de Haarlemmermeer, een vaart van circa 50 km lang. Langs deze ringvaart ligt een dijk, waar de Vijfhuizerdijk onderdeel van uitmaakt. De ringdijk heeft van oorsprong een belangrijke verkeersfunctie.

Het buurtschap Nieuwebrug betreft een bebouwingslint aan de Vijfhuizerdijk. Het bestaat uit (kleinschalige) woonbebouwing, die direct aan de dijkweg opgericht is. In de loop der tijd is in de tweede linie, op het lagere polderniveau, ook bebouwing opgericht. In de eerste instantie betrof dit agrarische bedrijfsbebouwing, later ook andere functies, zoals woningen, sportcomplexen en dergelijke. Doordat de lintbebouwing dicht tegen elkaar aan gebouwd is en relatief veel beplanting aanwezig is, is de bebouwing in het tweede lint niet altijd zichtbaar vanaf de ringdijk.

Het plangebied maakt ook onderdeel uit van de tweede linie. Door de ligging achter de dijkbebouwing is het vanaf de dijk niet goed zichtbaar. De entree naar het plangebied wordt gevormd door een smalle weg met aan weerszijden opgaand groen, waardoor er hier nauwelijks een visuele relatie met de ringdijk is. Aan de noordzijde van deze weg ligt een volkstuintencomplex. Dit kenmerkt zich door een kleinschaliger inrichting, met veel groen en verspreid liggende bebouwing. Ten zuiden van het plangebied liggen enkele onbebouwde polderkavels, die in gebruik zijn als grasland. Onder meer door de versnipperd gelegen bebouwing en beplanting, de halfronde Vijfhuizerdijk en de ligging van de N205, is in dit gebied geen sprake van de weidsheid die kenmerkend is voor andere delen van de Haarlemmermeerpolder, maar is sprake van een verrommeld gebied.



Het plangebied is in de bestaande situatie ingericht als tennispark. In dat kader is het nagenoeg geheel verhard. In de zuidwesthoek staat een halfronde tennishal. Deze is circa 12 m hoog. In het plangebied is nagenoeg geen beplanting aanwezig. Qua inrichting contrasteert het plangebied met het omliggende landschap. Dit komt met name door de materialisering, de maat en de schaal van de tennishal, die verder op geen enkele wijze landschappelijk is ingepast, en de 'harde' invulling van het gebied.



bestaande situatie plangebied (bron: Bingmaps.nl)

2.3 Functionele structuur

Het plangebied ligt in een gebied met verschillende functies. De bebouwing aan de Vijfhuizerdijk betreft voornamelijk woonbebouwing. Ten zuiden van het plangebied liggen diverse (agrarische) bedrijven en een paardenpensioen. Ten noorden van het plangebied is het volkstuintencomplex 'Zonnehoeck' gelegen. Op dit complex ligt tevens het partycentrum 'Groene Liede'.

In de huidige situatie is in het plangebied een tenniscentrum gelegen. Dit tenniscentrum bestaat uit zeven buitenbanen en een sporthal met vijf binnenbanen. Een deel van het terrein is ingericht als parkeerterrein.

Daarnaast zijn de gronden tussen het tenniscentrum en de Vijfhuizerdijk in gebruik als hoveniersbedrijf. Voor de ontsluiting van dit terrein wordt gebruikgemaakt van een aparte oprit naar de Vijfhuizerdijk.

Hoofdstuk 3 **Beleid en regelgeving**

3.1 **Inleiding**

De beleidscontext voor de visie op het plangebied wordt gevormd door landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante ruimtelijk beleid samengevat en wordt geconcludeerd in hoeverre de ontwikkeling past binnen het beleid. Het onderstaande beleidskader is niet uitputtend.

3.2 **Rijksbeleid**

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte & Barro

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig. Daar streeft het Rijk naar met een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is daarvoor nodig. De verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zijn gedateerd door nieuwe politieke accenten en veranderende omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Doelen

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & 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.

Nationale belangen

De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is tot nu toe gedeeltelijk vertaald in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, de Ecologische Hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Met het Barro maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Uit de regels en kaarten behorende bij het besluit kan worden afgeleid welke aspecten relevant zijn voor het ruimtelijke besluit.

In het plangebied spelen geen nationale belangen. De ontwikkeling van de nieuwe woningen past binnen het nationaal beleid.

3.3 Provinciaal en regionaal beleid

Structuurvisie Noord-Holland 2040

In de structuurvisie Noord-Holland beschrijft de provincie hoe ze de veelzijdigheid van Noord-Holland wenst te bewaken en op welke manier ze met ontwikkelingen als globalisering, klimaatverandering en vergrijzing omgaat. De structuurvisie schetst hoe de provincie er in 2040 moet komen uit te zien. Door de ruimtelijke ordening aan te passen waar nodig, kan met de veranderingen worden omgegaan. Daarnaast kan dit door de bestaande kwaliteiten verder te ontwikkelen. De aspecten waarop de structuurvisie zich daarom richt zijn de volgende:

- klimaatbestendigheid: de provincie zorgt voor een gezonde en veilige leefomgeving in harmonie met water en gebruik van duurzame energie;
- ruimtelijke kwaliteit: de provincie zorgt voor behoud van het Noord-Hollandse landschap door verdere ontwikkeling van de kwaliteit en diversiteit;
- duurzaam ruimtegebruik: de provincie zorgt voor een regionale ruimtelijke hoofdstructuur waarin functies slim gecombineerd worden en goed bereikbaar zijn nu en in de toekomst.

Op de plankaart behorende bij de structuurvisie (zie uitsnede figuur 3.1) is het plangebied aangewezen als gebied voor grootschalige landbouw en als rijksbufferzone tussen Amsterdam en Haarlem. Daarnaast maakt het gebied deel uit van het beschermingsgebied van de Stelling van Amsterdam. In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als tenniscomplex. Omdat deze functie hier komt te vervallen, komen de gronden vrij voor herontwikkeling. Omdat in de directe omgeving al meer woningbouw is gelegen, en sprake is van een versnipperd gebied, is het gebruik van de gronden voor grootschalige agrarische landbouw ruimtelijk minder vanzelfsprekend. De herontwikkeling voorziet in de realisatie van een villapark met ruime kavels. Hiermee krijgt het gebied een groene en meer landelijke uitstraling dan nu het geval is. In dat kader past het planvoornemen in het bestemmingsplan. Op de relatie met de Stelling van Amsterdam wordt ingegaan in de paragraaf landschap, cultuurhistorie en archeologie.



fig. 3.1 Provinciale structuurvisie

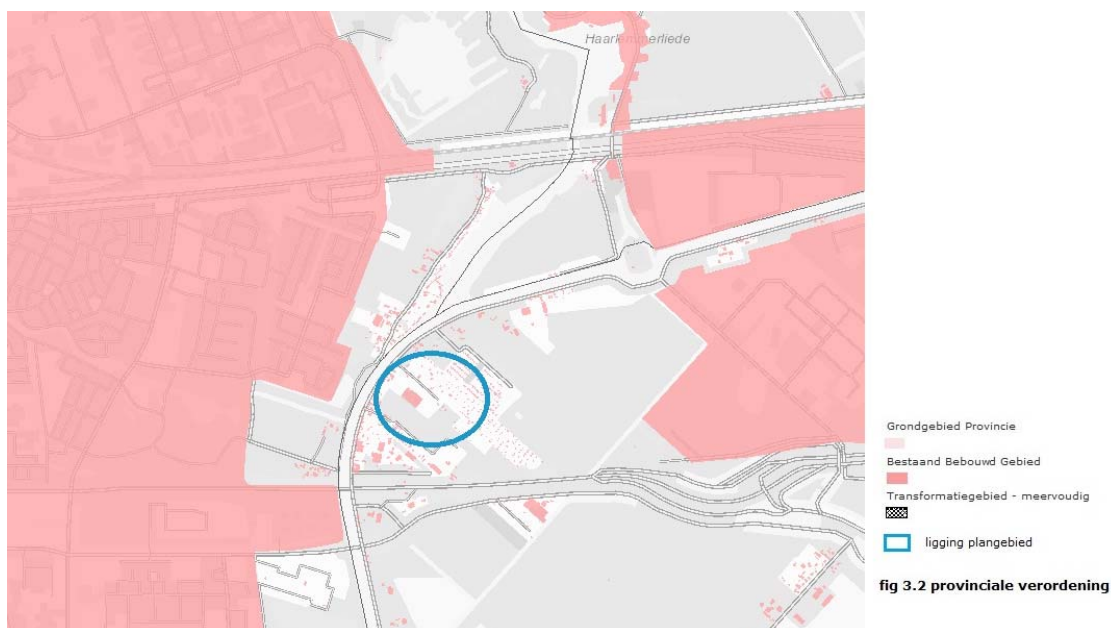
Provinciale Ruimtelijke Verordening 2010

De Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Noord-Holland geeft een beschrijving waaraan bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen moeten voldoen. Voor de doorwerking van het in de structuurvisie vastgelegde beleid naar gemeenten toe, heeft de provincie een provinciale ruimtelijke verordening opgesteld. Deze verordening is het aangewezen instrument als het gaat om algemene regels omtrent de inhoud van gemeentelijke bestemmingsplannen of projectbesluiten. Wel zal hierin duidelijk het provinciaal belang hiertoe naar voren moeten komen.

Voor dit project zijn drie beleidsvelden van belang: bestaand bebouwd gebied, nationaal landschap Stelling van Amsterdam en de rijksbufferzone. Hieronder wordt op deze aspecten ingegaan.

Bestaand bebouwd gebied (BBG)

Op de kaart, behorende bij de verordening (zie uitsnede figuur 3.2), is een deel van het plangebied aangeduid als 'Bestaand bebouwd gebied (BBG)'. Dit betreft de tennishal. De overige delen van het plangebied vallen buiten het BBG. Op basis van artikel 13 van de verordening mag een bestemmingsplan niet voorzien in de ontwikkeling van nieuwe woningbouw in het landelijk gebied.



Op artikel 13, lid 2 kan hiervan afgeweken worden. Dit is onder meer mogelijk indien sprake is van 'nieuwe woningbouw, die bijdraagt aan een substantiële verbetering van in de directe omgeving daarvan aanwezige kwaliteiten van het landschap'.

Hieraan worden in artikel 13, lid 3 en lid 5 de volgende voorwaarden verbonden:

- de noodzaak is aangetoond aan de hand van het gebiedsdocument Noord-Holland Noord 2010-2020 en Metropoolregio Amsterdam 2010-2020, de provinciale woningbouwmonitor, de provinciale woonvisie en de regionale actieprogramma's
- aangetoond kan worden dat de ontwikkeling niet kan worden gerealiseerd door herstructureren, intensiveren, combineren of transformeren binnen bestaand bebouwd gebied; en
- nieuwe woningbouw tot stand komt onder toepassing van een Ruimte voor Ruimteregeling, de woningbouw onderdeel uitmaakt van verbrede landbouw of de woningbouw onderdeel uitmaakt van transformatiegebieden - meervoudig.

Tevens is artikel 15 van de verordening van toepassing. Hierin is aangegeven dat een bestemmingsplan dat voorziet in nieuwe of uitbreiding van het bestaande verstedelijking in het landelijk gebied, rekening houdt met:

- a. de kernkwaliteiten van de verschillende landschapstypen en aardkundige waarden als bedoeld;
- b. de kernkwaliteiten van de bestaande dorpsstructuur waaraan wordt gebouwd;
- c. de openheid van het landschap daarbij inbegrepen stilte en duisternis;
- d. de historische structuurlijnen;
- e. cultuurhistorische objecten.

Verder moet de toelichting bij het bestemmingsplan tenminste een verantwoording van de mate waarin deze nieuwe functies rekening houden met:

1. de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap;
2. de ordeningsprincipes van het landschap;
3. de bebouwingskarakteristieken (architectuur, stedenbouw, openbare ruimte) ter plaatse;
4. de inpassing van de nieuwe functies in de ruimere omgeving (grotere landschapseenheid);
5. de bestaande kwaliteiten van het gebied (inclusief de ondergrond) als hiervoor bedoeld en de maatregelen die nodig zijn om negatieve effecten op deze kwaliteiten op te heffen in relatie tot de nieuwe functies.

Reactie

Ondanks dat het gebied niet geheel is aangewezen als bestaand bebouwd gebied, heeft het in de bestaande situatie een stedelijk gebruik. Dit gebruik is feitelijk niet passend, gezien de inrichting en het gebruik van het omliggende landschap. De beoogde woningbouwontwikkeling leidt echter tot een kwaliteitsverbetering van het plangebied en de directe omgeving. Op dit moment is het plangebied ingericht als tennispark, met in het westelijke deel een tennishal. De inrichting van het gebied, de beperkte beplanting en de omvang van de bebouwing passen niet in de directe omgeving. Het planvoornemen voorziet in de ontmanteling van het tennispark en de bouw van villa's op grote percelen. Daarbij blijven de structuurlijnen van de polderverkaveling in stand, en worden als uitgangspunt genomen voor de nieuwe invulling. Het resultaat zal een invulling zijn, die beter aansluit op de omgeving. Derhalve is sprake van nieuwe woningbouw, die bijdraagt aan een substantiële verbetering van in de directe omgeving daarvan aanwezige kwaliteiten van het landschap. Hierbij dient opgemerkt te worden, dat de typologie van woningen (villa's op ruime kavels) niet te realiseren is in bestaand bebouwd gebied. Er is onvoldoende ruimte beschikbaar. Het realiseren middels herstructurering is financieel niet uitvoerbaar.

In de toelichting van dit bestemmingsplan is het planvoornemen op basis van het criterium 'goede ruimtelijke ordening' getoetst aan genoemde aspecten. Hierin is aangetoond is dat met de ontwikkeling geen belangen geschaad worden.

Op de noodzaak van de ontwikkeling zal in worden gegaan in de beschrijving van het sectorale provinciaal-, regional en gemeentelijk beleid inzake wonen, verderop in deze paragraaf. Uit dit beleid blijkt, dat de voorgenomen ontwikkeling hiermee in lijn is. Derhalve voldoet de ontwikkeling aan de gestelde eisen die gesteld worden aan de ontheffing.

Stelling van Amsterdam

Het plangebied ligt binnen het nationale landschap en UNESCO-erfgoed 'Stelling van Amsterdam'. Op basis van artikel 22 van de verordening mag een bestemmingsplan uitsluitend voorzien in nieuwe functies en uitbreiding van de bebouwing van bestaande functies binnen de gebieden voor zover deze de kernkwaliteiten en/of Uitzonderlijke Universele Waarden behouden of versterken.

Daarbij is wel de aanvulling gemaakt, dat het bestemmingsplan geen bestemmingen en regels bevat die voorzien in:

- a. een grootschalige stads- of dorpsontwikkelingslocatie of glastuinbouwlocatie dan wel een grootschalig bedrijventerrein of infrastructuurproject;
- b. een project dat, of een activiteit die, de uitgewerkte uitzonderlijke universele waarden van het Unesco-werelderfgoed "De Stelling van Amsterdam" aantast of doet verdwijnen.

Reactie

Het bestemmingsplan maakt een ontwikkeling mogelijk van een extensief en exclusief woongebied. Dit komt in de plaats van een tennispark, dat qua inrichting en qua bebouwing (tennishal), in de bestaande situatie in strijd is met de kernkwaliteiten van het UNESCO-werelderfgoed. Zoals hierboven beschreven, is sprake van een ontwikkeling waarbij een gebiedsvreemd element wordt vervangen door een ontwikkeling, die is ingepast in de omgeving. Derhalve is sprake van een landschappelijke verbetering, waarbij de kernkwaliteiten van het UNESCO-werelderfgoed versterkt worden. Er is geen sprake van een grootschalig project, zodat het voornemen niet in strijd is met het beleid inzake het UNESCO-erfgoed.

Rijksbufferzone

Het plangebied is aangeduid als rijksbufferzone. Op basis van artikel 24 van de verordening, geldt voor de gebieden die aangeduid zijn als rijksbufferzones dat een bestemmingsplan verdere verstedelijking niet mogelijk maakt in de vorm van nieuwe gebouwen voor:

wonen;

1. detailhandel, bedrijven, dienstverlening en kantoren, anders dan dienstbaar aan dagrecreatie, voor natuurbeheer, waterbeheer, veiligheid, hulpdiensten of voor de levering van gas, water of elektriciteit;
2. glastuinbouw of intensieve veeteelt;
3. complexen van recreatiewoningen;
4. grootschalige hotels;
5. bezoekersintensieve overdekte dagrecreatie en;
6. bezoekersintensieve openlucht dagrecreatie.

Als verdere verstedelijking wordt tevens aangemerkt de bedrijfsmatige opslag van volumineuze goederen in de open lucht anders dan ten behoeve van agrarische bedrijvigheid op een oppervlakte van meer dan 500 m² en anders dan die opslag die op het tijdstip van inwerkingtreding van deze verordening bij een geldend bestemmingsplan is toegelaten. Als verdere verstedelijking wordt niet aangemerkt nieuwe gebouwen voor restaurant, café, kleinschalig hotel, kampeerbedrijf en zorgboerderij.

In aanvulling op het verstedelijkingsverbod wordt tevens in het bestemmingsplan aangegeven op welke wijze de open en groene ruimte wordt beschermd, op welke wijze de ruimtelijke kwaliteit wordt beschermd en op welke wijze de dagrecreatieve functie wordt versterkt.

Van bovengenoemde voorwaarden kan op basis van artikel 24, lid 3 worden afgeweken, indien sprake is van:

- a. voor woningbouw die tot stand komt door toepassing van de Ruimte voor Ruimte regeling als bedoeld in artikel 16;
- b. voor nieuwe bebouwing welke gekoppeld is aan een substantiële verbetering van in de betreffende rijksbufferzone aanwezige kwaliteiten van natuur, water of landschap of de recreatieve mogelijkheden (rood voor groen), voor zover in een provinciale of intergemeentelijke structuurvisie aanwijzingen zijn gegeven voor de locaties;
- c. voor bezoekersintensieve overdekte dagrecreatie en voor bezoekersintensieve openlucht dagrecreatie voor zover in een provinciale of intergemeentelijke structuurvisie aanwijzingen zijn gegeven voor de locaties;

- d. ten behoeve van een niet agrarische nevenactiviteit ter ondersteuning van de bedrijfsvoering van een bedrijf voor grondgebonden landbouw,- tuinbouw of - veeteelt, of;
- e. voor woningbouw overeenkomstig de afspraken tussen Rijk en provincie met betrekking tot de "pilot Waterland".

of indien:

- f. er sprake is van een groot openbaar belang;
- g. er geen reële andere mogelijkheden zijn en;
- h. de negatieve effecten zoveel mogelijkheden zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.

Afgeweken mag worden indien de ruimtelijke kwaliteitseisen als bedoeld in artikel 15 in acht zijn genomen of indien maatregelen ter vergroting van de ruimtelijke kwaliteit of ter versterking van de dagrecreatieve functie worden getroffen.

Reactie

De aanwijzing als rijksbufferzone doet geen recht aan de bestaande situatie. Het plangebied is momenteel in gebruik als tennispark. Er is dus geen sprake van toevoeging van nieuwe woningen in onbebouwd gebied.

De huidige invulling vormt ruimtelijk als functioneel een verstoring van de landschappelijke kwaliteiten. Het planvoornemen voorziet in een substantiële verbetering van de landschappelijke kwaliteiten in en rondom het plangebied. Door het verwijderen van het grote volume van de tennishal, wordt de openheid van het landschap plaatselijk hersteld en wordt een groen, extensief woongebied gerealiseerd.

Leidraad Landschap en Cultuurhistorie

Onder dorps-DNA verstaat de Provincie Noord-Holland de kernkwaliteiten van de Noord-Hollandse dorpen. Noord-Holland heeft een grote verscheidenheid aan dorpen tussen en binnen de verschillende landschapstypen. Ze zijn in de afgelopen eeuw sterk gegroeid en hebben (deels) hun oorspronkelijke structuur en identiteit verloren. De provincie Noord-Holland wil dat nieuwe ontwikkelingen aan de randen van deze dorpen ook plaatsvinden op basis van hun kernkwaliteiten.

Kenmerkend voor het land achter de Ringdijk is het verspreid voorkomen van enkele vrijstaande woningen op relatief grote kavels. Het opgestelde plan heeft de landschappelijke karakteristiek als uitgangspunt genomen. In dit beeld passen vrijstaande woningen op relatief grote kavels met wisselende voorgevelrooilijnen.

Derhalve is het initiatief in lijn met het landschappelijk beleid van de Provincie Noord-Holland .

Kwalitatieve woningmarktverkenning 2010-2020 Noord-Holland (juni 2010)

De provincie wil afspraken maken met de regio's over het woonbeleid. Deze afspraken worden verwoordt in Regionale Actieprogramma's Wonen (RAP's). Voor de onderzoeksfase hiervoor heeft de provincie een kwalitatieve analyse van de woningmarkt op laten stellen. Doel is dat de provincie inzicht verkrijgt op de benodigde toekomstige kwaliteiten van de woningvoorraad en de huidige en toekomstige spanning tussen vraag en aanbod van woningen geschikt voor ouderen. Het document gaat met name in op de kwantitatieve vraag (hoeveel), en niet naar de kwalitatieve vraag (hoe en waar).

Op basis van dit document, blijkt dat in de Stadsregio Amsterdam, waar Haarlemmermeer onderdeel van uitmaakt, het aandeel koopwoningen in de categorie > € 350.000,- in 2010 bestond uit 10 procent. In het rapport wordt een prognose van de woningmarkt gegeven.

Hieruit blijkt, dat de vraag naar koopwoningen in deze categorie toeneemt tot 18.334 woningen. De analyse geeft daarbij specifiek aan, dat de nieuwbouw met name in de prijsklassen € 215.000,- tot € 350.000,- en > € 350.000,- zou moeten plaatsvinden, omdat de rest van de vraag naar goedkopere koopwoningen kan worden opgevangen met de verkoop van huurwoningen. Omdat in de categorie > € 350.000,- beperkte sloop plaatsvindt, is er ruimte voor 21.483 nieuwbouwwoningen.

Uit dit beleidsdocument blijkt dus, dat er tot 2020 ruimte is voor woningen in categorie > € 350.000,-.

Het initiatief, de realisatie van een woonmilieu met woningen in het hogere segment, is daarmee in lijn met het beleid zoals opgenomen in dit document.

Gebiedsdocument Verstedelijkingsafspraken 2010-2020

De Metropoolregio Amsterdam heeft haar woningbouwambitie vastgelegd in dit gebiedsdocument. Voor het bouwen van de nieuwe woningen worden hierin twee sporen gevolgd: een concentratie op de as Haarlemmermeer - Amsterdam - Almere - Lelystad en het verdichten van bestaand stedelijk gebied. Dit is nodig met het oog op het realiseren van draagvlak voor openbaar vervoer en grootstedelijke voorzieningen en het behoud van de waardevolle landschappen. Daarnaast is het vanuit economisch perspectief belangrijk aantrekkelijke en diverse woonmilieus te bieden. Hiertoe onderscheidt de metropoolregio vier typen woonmilieus: (hoog) stedelijk, naoorlogs compact, suburbaan en landelijke milieus. De voorkeur van middelbaar- en hoger opgeleiden gaat vooral uit naar het stedelijke en het suburbane milieu (resp. 37% en 32%); dit betekent een grote opgave.

De verstedelijkingsopgave is opgebouwd uit verschillende individuele bouwprojecten, vanuit waar een aantal gebiedsontwikkelingsprojecten is benoemd. Deze projecten zijn van betekenis voor de gehele regio. Voor de gemeente Haarlemmermeer zijn de Westflank en het Park van de 21^e eeuw van belang. De Westflank biedt daarbij een uitgelezen mogelijkheid tot het realiseren van een hoogwaardig woonmilieu. De taakstelling van 10.000 woningen vormt een belangrijke aanvulling op de woningmarkt in de Metropoolregio Amsterdam en een versterking van de kwaliteit van het internationale vestigingsklimaat rond de luchthaven Schiphol. Die mogelijkheid moet eerder kwalitatief dan kwantitatief worden benut. Daarnaast vraagt een verantwoord en duurzaam waterbeheer in de polder van de Haarlemmermeer om het realiseren, op korte termijn, van omvangrijke volumes piekberging en seizoensberging. In het nieuwe gebied van de Westflank kan een gebied ontstaan met een interessante verwevenheid van groen en recreatie, wonen en water. Deze uitdaging wordt beschreven als een creatieve zoektocht naar de herontginning van een polder.

Het initiatief past binnen dit beleid. Het betreft een ontwikkeling, waarbij een hoogwaardig woonmilieu wordt gerealiseerd. Het draagt bij aan de creatieve zoektocht naar de herontginning van de Haarlemmermeerpolder. Daarmee is dit beleid in lijn met het gestelde beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 (2012, ontwerp)

In het Voorontwerp Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 stelt de gemeente voor hoe het grondgebied van Haarlemmermeer er in 2030 uit kan zien. Het gaat ook om mensen die in Haarlemmermeer wonen en verblijven. De inrichting van de ruimte bepaalt in belangrijke mate of mensen met plezier in Haarlemmermeer wonen en werken. Sociale duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit zijn daarom ook de twee hoofdcriteria uit de structuurvisie.

In de structuurvisies worden vier ambities uitgesproken. Deze ambities zijn:

1. het versterken van de atypische stedelijkheid;
2. de ruimte duurzaam en klimaatbestendig inrichten;
3. fysieke en sociale verbondenheid versterken;
4. een aantrekkelijke ontmoetingsplaats zijn en blijven.

De herontwikkeling van het tenniscentrum past binnen deze ambities van de gemeente. Bij de realisatie van nieuwe woonlocaties in de westflank worden de sterke kanten van het hybride karakter van 'dorpse stedelijkheid' en 'stedelijke dorpsheid' van Haarlemmermeer in acht genomen. Mengvormen van stads en dorps wonen zullen aantrekkelijk blijven voor jonge gezinnen met kinderen die een druk leven in de Randstad willen combineren met de veiligheid en ruimte.

Woonvisie 2012-2015

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 deze doelstelling uitgesplitst in drie pijlers. De eerste pijler is het woongenot in dorpen en wijken. De gemeente kiest er daarbij voor 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.

Verder is het inspelen op de woningmarkt een pijler. 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. In de woonvisie is de urgente vraag naar huur- en koopwoningen, uitgedrukt in aantallen woningen, opgenomen. Hieruit blijkt, dat de vraag naar grondgebonden woningen dominant is. Verder blijkt, dat er een vraagoverschot is bij dure woningen, terwijl er een aanbodoverschot is bij de goedkope woningen. Geconcludeerd wordt, dat er in alle segmenten, behalve bij koopappartementen, een latente woningbehoefte is, behalve bij koopappartementen.

Voor de komende jaren hanteert de gemeente, evenals in de vorige Woonvisie, een zogenaamde 40%-60% verdeling voor het nieuwbouwprogramma, zij het dat die 40% wel anders is samengesteld. De richtlijn voor het nieuwbouwprogramma is:

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 1. Sociaal segment | 30% |
| 2. Derde segment voor middeninkomens | 10% |
| 3. Marktsegment | 60%. |

Duurzaamheid is een speerpunt van het woonbeleid en de bebouwde omgeving is daarbij een belangrijk thema. Voor nieuwbouw is het uitgangspunt om 20% energiezuiniger (in termen van CO₂-uitstoot) te bouwen dan volgens het Bouwbesluit. Er wordt per project gekozen voor een specifieke EPC-norm.

Het plan is past binnen de woonvisie, met uitzondering van het bepaalde ten aanzien van het segment sociale woningbouw.

Omdat het plan niet uitgaat van sociale woningbouw, voldoet het niet aan de richtlijnen voor de verdeling van het woningbouwprogramma. Van deze bepaling kan afgeweken worden, indien er gegronde redenen zijn. In dat geval dient de initiatiefnemer ter compensatie een financiële bijdrage te voldoen, die ten goede komt aan sociale woningbouwprojecten elders in de gemeente. Voor deze ontwikkeling zal met de initiatiefnemer een dergelijke overeenkomst worden gesloten. Daarmee wordt voldaan aan de uitgangspunten uit de gemeentelijke Woonvisie.

Welstandsnota 2010

In de welstandsnota van de gemeente Haarlemmermeer is de visie van de gemeente op de ruimtelijke kwaliteit opgenomen. De welstandsnota baseert zich op het ruimtelijk raamwerk van de Haarlemmermeer. De welstandsnota werkt aanvullend op het bestemmingsplan, waarmee de gemeente op een hoger detailniveau redelijke eisen van welstand kan stellen aan het uiterlijk van bouwwerken. Het gaat hierbij om eisen op het gebied van materiaalgebruik, kleurgebruik, vormgeving en ontwerpdetails.

Binnen de gemeente zijn verschillende welstandsregimes bepaald. Voor de bepaling hiervan is een ruimtelijke atlas ontworpen. Hierin is gekeken naar de ruimtelijke kwaliteiten van Haarlemmermeer. De verschillende gebieden zijn op de kaart bij de welstandsnota aangegeven. Het gaat hierbij om gebieden met een beperkt, regulier of een bijzonder welstandsregime.

Gemeentelijk klimaatbeleid

Na een eerder opgestelde Energiebeleidsplan (2004-2007), heeft de raad van de gemeente Haarlemmermeer besloten haar klimaatbeleid te vernieuwen. Speerpunten daarbij zijn:

- een reductie van de CO₂-uitstoot van 30% (ten opzichte van 1990) in 2020;
- realisatie van 20% duurzame energie in 2020.

Deze doelstellingen zijn uitgewerkt in een Plan van Aanpak (PvA) voor de periode 2009-2020. In het PvA worden per thema een aantal projecten uitgewerkt waarmee CO₂-reductie kan worden behaald. Per project is de kosteneffectiviteit van een ton CO₂-besparing ingeschat. De totale opgave betreft een CO₂-reductie van circa 400 kiloton.

3.5 Conclusie

De ontwikkeling die in dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, is in lijn met het Rijks- en gemeentelijk beleid. Voor een deel van het plangebied is de ontwikkeling echter in principe in strijd met het ruimtelijk beleid van de Provincie Noord-Holland, zoals opgenomen in de verordening. In bovenstaande paragraaf is aangetoond, dat het initiatief echter bijdraagt aan een landschappelijke verbetering en past binnen het sectorale beleid ten aanzien van wonen, zoals dat is geformuleerd door provincie, regio en gemeente. Daarmee kan voor deze ontwikkeling worden afgeweken van het beleid uit de Provinciale verordening. Gesteld kan worden, dat de ontwikkeling in lijn is met het Provinciale beleid.

Hoofdstuk 4 Nieuwe situatie

4.1 Inleiding

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een villawijk met 14 woningen mogelijk. In dit hoofdstuk zal de toekomstige situatie aan de hand van de ruimtelijke en functionele structuur worden beschreven.

4.2 Ruimtelijke structuur

Het initiatief voorziet in de bouw van 14 nieuwbouvilla's aan de Vijfhuizerdijk 204. De woningen worden gesitueerd op het terrein van het tenniscentrum De Nieuwe Brug. Hierbij worden de woningen in twee rijen en een cluster gerealiseerd. In figuur 4.1 is de inrichting weergegeven.



figuur 4.1 stedenbouwkundig plan

De veertien kavels hebben een gemiddelde omvang van circa 1.000 m². Op ieder kavel wordt een vrijstaande woning gerealiseerd bestaande uit een bouwlaag met een grote kap. De maximale goothoogte bedraagt 4 m, de maximale nokhoogte 9 m. Door deze maten vast te leggen, krijgt de bebouwing een landelijk karakter. De afstand tussen de woningen bedraagt ten minste 6 m.

Voor de nieuwe woningen worden op de bestaande weg twee nieuwe straatjes aangesloten die ieder vier woningen ontsluiten. Hierdoor ontstaan achter de bestaande weg 2 clusters met woningen. De woningen hebben ten opzichte van elkaar een verspringende voorgevelrooilijn. Daarnaast verspringt op enkele punten de nokrichting. Hiermee ontstaat een organisch beeld.

De openbare ruimte in het gebied zal hoogwaardig ingericht worden. Zo worden op een aantal erfgrenzen beukenhagen gerealiseerd. Doordat sprake zal zijn van mandelig gebied, zal een vereniging van eigenaren de zorg krijgen over het onderhoud van de hoogwaardige inrichting.

Het plangebied heeft een breedte van 100 m. Dit zijn 2 polderkavels van 50 m. Aan twee zijden liggen poldersloten, die onderdeel uitmaken van de verkavelingsstructuur van de Haarlemmermeer. In het kader van de planvorming wordt de zuidelijke sloot verbreed. Doordat aan deze sloot achtertuinen van woningen liggen, ontstaat hier een 'zachte' overgang naar het landelijk gebied. Een dergelijke overgang wordt ook aan de zuidzijde gerealiseerd, waartoe een dwarsloot wordt gegraven. Aan de noordzijde vormt de bestaande straat de overgang naar het landelijk gebied. Omdat deze in de bestaande situatie al groen ingericht is en aan de noordzijde een poldersloot ligt, is ook hier sprake van een zachte overgang naar het landschap. Doordat het plangebied in de toekomstige situatie veel minder verharding zal hebben dan thans het geval is, zal de uitstraling groener zijn en daarmee beter passen binnen de omgeving.

4.3 Functionele structuur

Het plangebied was tot op heden bestemd voor een bedrijfsfunctie en een tenniscentrum. Het initiatief is het plangebied aan te wenden voor wonen. In de directe omgeving zijn al verschillende woningen gelegen. Het toevoegen van de woonfunctie versterkt de woonfunctie in Nieuwebrug en vervangt een hinderveroorzakende functie (het tenniscentrum met lichtmasten) door een functie die passend is op deze locatie. In het plangebied zullen tevens de bestemmingen Verkeer - Verblijfsgebied, Tuin en Water worden opgenomen. De bestaande weg dient als toegangsweg naar de verschillende woningen. Er hoeft geen nieuwe inrit gerealiseerd te worden op de Vijfhuizerdijk.

De eigenaar van het hoveniersbedrijf is voornemens de bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied te beëindigen en deze gronden te gebruiken voor wonen. In dat geval zal het bestaande pand worden verbouwd tot 2 wooneenheden. In het bestemmingsplan is voor deze situatie een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.

4.4 Ruimtelijke kwaliteitseis

Het plangebied maakt onderdeel uit van de Haarlemmermeerpolder. In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als tennispark. Het gebied is nagenoeg geheel verhard en er staat een tennisbal, die qua materialisering en omvang niet in de omgeving past.

Het planvoornemen voorziet in de transformatie van het plangebied in een kwalitatief hoogstaand villapark. In de opzet van het plan wordt de nog aanwezige landschappelijke structuur, kenmerkend voor de Haarlemmermeerpolder, gerespecteerd en als uitgangspunt genomen. De nog aanwezige poldersloten worden behouden en versterkt. Met een hoogwaardige inrichting, wordt gekomen tot een eenduidig, rustiger en groener gebied, dat met name aansluiting zoekt bij de kleinschaliger en groene structuur van de noordelijk gelegen volkstuinten. Aan de zuidzijde wordt een zachte overgang gerealiseerd door de poldersloot te verbreden en hier achtertuinen aan te leggen. Dit leidt tevens tot een kwalitatieve verbetering van het rommeliger gebied ten zuiden van het plangebied.

Het plangebied ligt op zo'n afstand van de bestaande lintstructuur aan de Vijfhuizerdijk, dat de daar aanwezige waarden niet worden aangetast. Deze waarden worden zelfs verbeterd, aangezien de maximale bouwhoogte (nu 12 m) wordt teruggebracht tot 9 m, zodat het beeld niet meer wordt overheerst door een groot en gebiedsvreemd gebouw.

4.5 Verkeer

In onderstaande paragraaf is de verkeersstructuur rondom het plangebied beschreven. Vervolgens is gekeken naar de verkeersafwikkeling en de parkeerbehoefte en is bepaald of de nieuwe ontwikkeling zal leiden tot problemen op deze aspecten.

Verkeersstructuur

Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer

Het plangebied wordt in de huidige situatie ontsloten vanaf de Vijfhuizerdijk. De nieuw te bouwen woningen zullen gebruik gaan maken van de bestaande in- en uitrit op de Vijfhuizerdijk. Via de dijk is in zuidelijke richting de N232 in de richting van Haarlem en de rijksweg A9 te bereiken.

De Vijfhuizerdijk is gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Langs de Vijfhuizerdijk zijn fietssuggestiestroken gelegen zodat de fiets een eigen plek heeft op de rijbaan. Ten zuiden van het plangebied is de N205 gelegen. Deze weg is gecategoriseerd als stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km/h. De N232 is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km/h. Langs de N232 is aan een zijde een fietspad gelegen. De verkeersveiligheid rond het plangebied is voldoende gewaarborgd.

Het plangebied is slecht te bereiken via het openbaar vervoer. De dichtstbijzijnde bushalte is gelegen in Haarlem op meer dan 2 km van het plangebied.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De 14 villa's worden mogelijk gemaakt op het terrein waar zich in de huidige situatie het tenniscentrum 'De Nieuwe Brug' ligt en een hoveniersbedrijf. Door wijziging van de functie van het plangebied zal ook de verkeersgeneratie veranderen.

In de huidige situatie genereert alleen het tenniscentrum verkeer. Van het tenniscentrum is bekend dat deze vijf binnenbanen, zeven buitenbanen heeft en een padelbaan. De padelbaan is in de berekening als een tennisbaan meegenomen omdat er voor padelbanen geen kencijfers bekend zijn bij CROW. Voor de tennisbanen is de verkeersgeneratie bepaald aan de hand van de kencijfers voor tennishallen uit CROW publicatie 272. De verkeersgeneratie per tennisbaan is 27,3 mvt/etmaal voor een weekdag. Hiermee komt de verkeersgeneratie ten gevolge van het tenniscomplex uit op 355 mvt/etmaal per weekdag. Met een omrekenfactor van 1,2 van weekdag naar werkdag komt dit uit op 426 mvt/etmaal.

Voor de toekomstige verkeersgeneratie worden de tennisbanen en het hoveniersbedrijf vervangen door 14 villa's. De kern Nieuwebrug is volgens het CBS een weinig stedelijke omgeving [statline.cbs.nl] en valt daarmee in de categorie centrum-dorps die het CROW voor de bepaling van de verkeersgeneratie voor woningen hanteert. Volgens kencijfers van CROW heeft een vrijstaande koopwoning met garage een verkeersgeneratie van 8,8 mvt/etmaal [CROW-256]. Hiermee komt de verkeersgeneratie uit op 123 mvt/etmaal op een werkdag. Deze vervangt de verkeersgeneratie ten gevolge van de tennisbanen.

Geconcludeerd wordt dat de verkeersgeneratie ten gevolge van de functiewijziging afneemt en zodoende de ontwikkeling niet in de weg staat.

Parkeren

Om de parkeerbehoefte van de nieuwe woningen te bepalen is uitgegaan van kencijfers uit CROW publicatie 182. Het kencijfer voor villa's in de rest bebouwde kom bedraagt minimaal 1,7 en maximaal 2,0 parkeerplaats per woning.

Binnen het plangebied zullen drie woningen worden voorzien van een dubbele garage en een oprit ten behoeve van 2 auto's, de overige woningen zullen worden voorzien van één garage met een oprit voor 2 auto's. Hiermee wordt ruim voldaan aan de kencijfers die CROW hanteert.

Conclusie

De bereikbaarheid ten aanzien van het gemotoriseerd en langzaam verkeer is goed, echter is de bereikbaarheid ten aanzien van het openbaar vervoer slecht. Door de functiewijziging zal de verkeersgeneratie ter plaatse afnemen.

Door de parkeerplaatsen op eigen terrein zijn er voldoende parkeerplaatsen aanwezig om in de eigen parkeerbehoefte te voorzien. Geconcludeerd wordt dat het aspect verkeer de ontwikkeling niet in de weg staat.

Hoofdstuk 5 Onderzoek en beperkingen

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de sectorale wet- en regelgeving. De paragrafen voor de verschillende milieuthema's zijn als volgt opgebouwd: eerst wordt de vigerende wet- en regelgeving beschreven, vervolgens wordt de ontwikkeling hieraan getoetst en ten slotte wordt een conclusie beschreven per sectoraal aspect.

5.2 Milieueffectrapportage

Toetsingskader

In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek en conclusie

Gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de plandrempels uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten, zoals deze in de volgende paragrafen zijn opgenomen. Voor het bestemmingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

5.3 Bodem

Toetsingskader

Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden 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.

Onderzoek

Om de kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied te bepalen is in 2008 een Bodemonderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek werd de gehanteerde hypothese dat de locatie verdacht is, bevestigd, gezien de aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten in de grond en

het grondwater.

De lichte verhogingen in de grond en het grondwater zijn echter geen aanleiding voor nader onderzoek. Wel is een sterk verhoogd gehalte met koper in de grond onder het asfalt aangetroffen. De oorzaak is onduidelijk, maar is wel aanleiding voor nader onderzoek.

In het Aanvullend bodemonderzoek is de sterke verontreiniging met koper in de ondergrond onder het asfalt niet meer aangetroffen; er is slechts een licht verhoogd gehalte koper aangetroffen. Derhalve is geen sprake van ernstige bodemverontreiniging en is sanering niet nodig.

Derhalve kan worden geconcludeerd, dat de bodemkwaliteit voldoende is voor de nieuwe bestemming.

5.4 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

5.4.1 Archeologie

Beleid- en regelgeving

Wet archeologische monumentenzorg

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Onderzoek

Ten behoeve van de ontwikkeling in het plangebied aan de Vijfhuizerdijk is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Bijlage 3). Uit dit onderzoek blijkt dat de grond tot 1 m onder maaiveld is verstoord en dat hier geen archeologische resten worden verwacht. Ter bescherming van mogelijke archeologische waarden dieper dan 1 m onder maaiveld is de dubbelbestemming Waarde - Archeologie opgenomen.

5.4.2 Cultuurhistorie en landschap

In het plangebied zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten aanwezig.

Het plangebied maakt deel uit van het nationaal landschap Stelling van Amsterdam. De Stelling van Amsterdam is een 135 km lange verdedigingskring op 15-20 km rond de hoofdstad Amsterdam, bestaande uit onder meer forten, batterijen, lunetten en inundatievelden. De Stelling van Amsterdam is aangewezen als Unesco-werelderfgoed.

Het initiatief is niet in strijd met de waarden van de stelling. Een stenige locatie met de tennishal die qua maat niet in de omgeving past maakt plaats voor een hoogwaardig woonmilieu in een lage dichtheid, aansluitend op de polderstructuur van de omgeving. Dit leidt tot een versterking van de aanwezige landschappelijke waarden.

5.5 Water

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerder worden vervolgens verwerkt in deze waterparagraaf.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW);
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Nota Regels voor Ruimte;
- Provinciale Structuurvisie.

Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2010-2015

Voor de planperiode 2010-2015 zal het Waterbeheerplan (WBP) van Rijnland van toepassing zijn. In dit plan geeft Rijnland 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 het 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. Het Waterbeheerplan 2010-2015 van Rijnland is te vinden op de website van Rijnland.

Keur en Beleidsregels 2009

Per 22 december 2009 is een nieuwe Keur in werking getreden, alsmede nieuwe Beleidsregels. Een nieuwe Keur is nodig vanwege de totstandkoming van de Waterwet en daarmee verschuivende bevoegdheden in onderdelen van het waterbeheer. Verder zijn aan deze Keur bepalingen toegevoegd over het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. De 'Keur en Beleidsregels' maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van

Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebods- en verbodsbepalingen) voor:

- waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden);
- watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken);
- andere waterstaatswerken (onder andere bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur bevat verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. Als Rijnland daarin toestemt, dan wordt dat geregeld in een Watervergunning op grond van de Keur. De Keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels, die bij de Keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt. De Keur en Beleidsregels van Rijnland zijn te vinden op de website van Rijnland: Keur 2009 en Beleidsregels

Gemeentelijk beleid

Het Waterplan Haarlemmermeer vormt het dynamische contract tussen het Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer. In het waterplan zijn beleidsmatige en operationele afspraken vastgelegd over het watersysteem van de 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 plangebied omvat het gehele gebied van de gemeente Haarlemmermeer. Binnen de Haarlemmermeerpolder gaat het dus om zowel de stedelijke kernen als het buitengebied. In het waterplan geven de gemeente en het hoogheemraadschap verder vorm aan de verschillende rollen en afspraken. Het waterplan kan worden gezien als een momentopname ofwel een dynamisch contract over die punten waarover overeenstemming is bereikt. De gemeente Haarlemmermeer en het Hoogheemraadschap van Rijnland kunnen nu het huidige plan vaststellen om op basis van bestuurlijke (inclusief financiële) afspraken tot uitvoering van de maatregelen over te kunnen gaan. In de toekomst, door bijvoorbeeld nieuwe inzichten, blijven aanpassingen aan het waterplan Haarlemmermeer mogelijk, met de daarbij behorende 'vernieuwde' afspraken tussen beide partijen.

Het waterplan bevat een strategisch en een operationeel deel (deels voor het oplossen van 'achterstallig onderhoud') en een uitvoeringsprogramma.

- I. Het strategische deel gaat over thema's zoals piekberging, grondwater, waterboekhouding en de waterketen. Over deze thema's zijn afspraken te maken die de hele Haarlemmermeer aangaan.
- II. In het operationele deel zijn vijf stedelijke kernen en het buitengebied beschreven met de volgende ingrediënten:
 - a. waterstructuur: peilvakken, situatie per woonwijk, kwel;
 - b. inventarisatie van knelpunten: waterkwantiteit, waterkwaliteit en (grond)wateroverlast;
 - c. projectmatige, integrale aanpak per plangebied;
 - d. kaarten met structuur, knelpunten en kansen;
 - e. toelichting op de kostbaarste maatregelen.
- III. Het uitvoeringsprogramma bestaat uit tabellen met per knelpunt/maatregel de (verdeling van de) realisatie- en beheerkosten en een termijnplanning.

Huidige situatie

Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de Vijfhuizerdijk 201-204 te Vijfhuizen in het noorden van de gemeente Haarlemmermeer. Het gebied bestaat in de huidige situatie uit het tenniscentrum 'De Nieuwe Brug' en een hoveniersbedrijf. Het plangebied is in de huidige situatie vrijwel geheel verhard.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse van het plangebied uit zeekleigronden. Er is sprake van grondwatertrap II. Dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand op minder dan 0,4 m beneden maaiveld ligt en de gemiddelde laagste grondwaterstand varieert tussen 0,5 en 0,8 m beneden maaiveld. De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt circa NAP -2,6 m.

Waterkwantiteit

Het plangebied wordt omsloten door verschillende sloten voor de afwatering van het gebied. Deze sloten behoren niet tot de KRW-waterlichamen.

Veiligheid en waterkeringen

Ten noordoosten van het plangebied ligt de Vijfhuizerdijk. Het plangebied ligt niet in de kern-/beschermingszone van deze dijk.

Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is aangesloten op een gemengd rioolstelsel.

Toekomstige situatie

Algemeen

Het tenniscentrum in het plangebied worden vervangen door 14 villa's. De villa's worden omgeven door groen. Tevens wordt de zuidelijke sloot in het plangebied verbreed om een zachtere overgang te creëren naar het landelijk gebied.

Waterkwantiteit

Een toename in verhard oppervlak door ontwikkelingen dient gecompenseerd te worden door de aanleg van open water. De eis van het Waterschap is dat 15% van de toename in verharding gecompenseerd dient te worden. Doordat het plangebied in de bestaande situatie vrijwel geheel verhard is en in de toekomstige situatie 14 losstaande woningen omgeven door groen worden gerealiseerd, neemt de verharding in het plangebied af. Compensatie is voor de beoogde ontwikkeling dan ook niet noodzakelijk.

Veiligheid en waterkeringen

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Riolering en afkoppelen

Overeenkomstig het rijksbeleid (de voorkeursvolgorde uit Wm artikel 29a en de doelmatigheidsdoelstelling uit het Bbestuursakkoord waterketen 2007) geeft Rijnland de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater, mits het doelmatig is. De voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater houdt in dat het belang van de bescherming van het milieu vereist dat:

- i. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- j. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- k. afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;

- l. huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, worden ingezameld en naar een inrichting als bedoeld in artikel 15a van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren getransporteerd;
- m. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d:
 - 1. zo nodig na zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
 - 2. lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht.

De gemeente kan gebruikmaken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Deze voorkeursvolgorde is echter geen dogma. De uiteindelijke afweging zal lokaal moeten worden gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal moet staan.

Het afvalwater zal bij de beoogde ontwikkeling worden afgevoerd op het bestaande rioleringsstelsel.

Zorgplicht en preventieve maatregelen voor hemelwater

Voor de behandeling van hemelwater wijst Rijnland op de zorgplicht en op het nemen van preventieve maatregelen. Het verdient aanbeveling daar waar mogelijk aandacht te besteden aan maatregelen bij de bron. Preventie heeft de voorkeur boven 'end-of-pipe' maatregelen. Uitgangspunt is dat het te lozen hemelwater geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater mag veroorzaken en emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater waar mogelijk wordt voorkomen. Door bijvoorbeeld:

- duurzaam bouwen;
- het toepassen van berm- of bodempassage;
- toezicht en controle tijdens de aanlegfase en handhaving tijdens de beheerfase ter voorkoming van verkeerde aansluitingen;
- het regenwaterriool uit te voeren met (straat)kolken voorzien van extra zand-slibvang of zakputten (putten met verdiepte bodem) op tactische plekken in het stelsel;
- adequaat beheer van straatoppervlak, straatkolken en zakputten (straatvegen en kolken/putten zuigen);
- het toepassen van duurzaam onkruidbeheer;
- de bewoners, gebruikers en beheerders voor te lichten over de werking van de riolering en een juist gebruik hiervan;
- het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en repareren en chemische onkruidbestrijding.

Daar waar ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg tussen gemeente en waterschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of – als laatste keus – aansluiten op het gemengde stelsel. Ook kan de gemeente in overleg met het waterschap kiezen voor een generieke 'end-of-pipe'-aanpak. Deze keuze moet dan expliciet gemaakt worden in het GRP.

Bij de beoogde ontwikkeling zal het hemelwater worden afgevoerd naar het omliggende oppervlaktewater.

Conclusie

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen hebben geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

5.6 Flora en fauna

Wet- en regelgeving

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Flora- en faunawet (Ffw), de Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

In deze paragraaf is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is vermeld welke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Vervolgens is aangegeven waaraan deze ontwikkelingen – wat ecologie betreft – moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald en het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van Rijk, provincie en gemeente.

Huidige situatie

Het plangebied is in gebruik als tennispark. In het plangebied is weinig beplanting aanwezig. Wel staat er een tennishal.

Beoogde ontwikkelingen

Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van een villapark met 14 woningen. In dat kader zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, de tennisbanen verwijderd, het terrein zal bouwrijp worden gemaakt.

Onderzoek

In het kader van de ontwikkeling is een ecologische quickscan uitgevoerd. Deze quickscan is opgenomen in Bijlage 4. Uit deze quickscan blijkt dat het plangebied en de directe omgeving hiervan een functie kan hebben voor licht beschermde grondgebonden zoogdieren (mol, bosmuis, gewone pad, bruine kikker, middelste groene kikker en kleine watersalamander). Het voorkomen van licht beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën heeft geen procedurele consequenties omdat voor deze soorten een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bestaat.

Het voorkomen van matig en zwaar beschermde soorten wordt uitgesloten. Op grond hiervan staat de Flora- en faunawet de realisatie van de plannen niet in de weg. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels wordt aanbevolen om het rooien van beplantingen (hagen, bomen e.d.) uit te voeren buiten het broedseizoen, hiermee wordt voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden.

5.7 Luchthavenindulingsbesluit Schiphol

Toetsingskader

Luchthavenindelingbesluit

Het rijksbeleid ten aanzien van de toekomstige ontwikkeling van Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de Wet Luchtvaart die op 20 februari 2003 in werking is getreden (verder gewijzigde Wet Luchtvaart genoemd). De gewijzigde Wet Luchtvaart is gericht op het tot stand brengen van een wettelijke grondslag voor het nieuwe regime voor de luchthaven Schiphol. Deze wet vormt de grondslag voor twee uitvoeringsbesluiten: het Luchthavenverkeersbesluit en het Luchthavenindelingbesluit. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen in overeenstemming te zijn met het Luchthavenindelingbesluit.

De ruimtelijke consequenties van de gewijzigde Wet Luchtvaart worden weergegeven in het Luchthavenindelingbesluit. In dit Besluit wordt een beperkingengebied aangegeven. Hierin worden beperkingengebieden ten aanzien van Schiphol weergegeven met betrekking tot externe veiligheid, geluidsbelasting, hoogtebeperkingen en vogelaantrekkende werking.

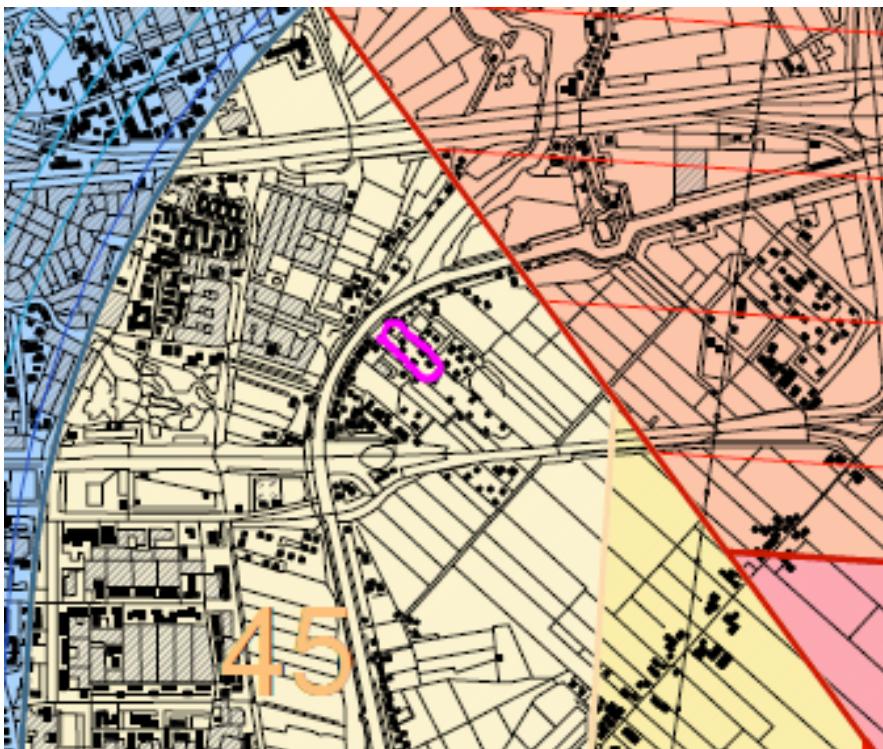
Nota Ruimte

In de Nota Ruimte wordt aangegeven dat Schiphol voor de toekomst ruimte nodig heeft om uit te breiden. Derhalve is op een PKB-kaart de zogenoemde 20 Ke-contour opgenomen. Binnen deze contouren mogen 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. Revitalisering, herstructurering en transformatie van bestaande woon- en werkgebieden is volgens de Nota cruciaal om de gestelde ruimtelijke doelen te kunnen bereiken.

Onderzoek en conclusie

Het plangebied ligt binnen diverse beperkingenzones van het Lib Schiphol.

- *Zone Beperking aantrekking vogels:* binnen deze zone dienen grondgebruik en activiteiten met een vogelaantrekkende werking zoveel mogelijk te worden beperkt. Daarbij gaat het onder andere om open water met een oppervlakte van 3 ha of meer. Bij de ontwikkeling wordt een sloot verbreed. De oppervlakte van het open water dat binnen het plangebied wordt gerealiseerd bedraagt minder dan 3 ha.
- *Hoogtebeperkingen:* binnen het plangebied dient rekening te worden gehouden met de maximale bouwhoogtes die in het Lib zijn opgenomen. De maximaal toegestane bouwhoogte in het plangebied bedraagt 45 m. Binnen het plangebied worden villa's gerealiseerd met een maximale bouwhoogte van 9 m. De maximaal toegestane bouwhoogte wordt dus niet overschreden.



Figuur 5.1 Hoogtebeperkingen Schiphol

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat het Lib de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

5.8 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet in ruimtelijke plannen rekening worden gehouden met afstemming tussen gevoelige functies en milieuhinderlijke functies. Uitgangspunt daarbij is dat bestaande bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de afstemming tussen functies kan gebruik worden gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie zijn voor verschillende bedrijfsactiviteiten richtafstanden opgenomen voor milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, namelijk geluid, geur, gevaar en stof.

Onderzoek en conclusies

Ten noordoosten van het plangebied zijn voornamelijk woningen gelegen. Woningen zijn geen hinder veroorzakende functies en vormen dan ook geen belemmering voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

Ten oosten van het plangebied ligt een volkstuinencomplex. Op dit complex staat een partycentrum. De afstand hiervan tot het plangebied is bijna 200 meter. Daarmee vormt deze voorziening geen belemmering voor de woningbouw.

Ten zuiden van het plangebied zijn een manege en een paardenpension gelegen, met verschillende paardenbakken. Voor maneges en paardenfokkerijen geldt op basis van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering (2009) een richtafstand van maximaal 50 m vanaf de paardenbakken tot een rustige woonwijk (en 30 m tot gemengd gebied) in verband met het aspect geur. Doordat in het gebied een menging van de functies wonen, agrarische bedrijvigheid en niet-agrarische bedrijvigheid plaatsvindt, kan het plangebied worden omschreven als gemengd gebied waardoor met één afstandsstap van de richtafstanden kan worden afgeweken. Het plangebied ligt op ruim 30 m afstand van de paardenbakken. De paardenbakken vormen dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Ten westen van het plangebied, op de Vijfhuizerdijk 201b, is een hoveniersbedrijf en tuincentrum (SBI 2008: 016.4) gelegen. De eigenaar van het hoveniersbedrijf is voornemens de bedrijfsactiviteiten te beëindigen en deze gronden te gebruiken voor wonen waarvoor in dit bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen. Voor de beoogde ontwikkeling voor de bouw van 14 villa's dient wel rekening gehouden te worden met dit hoveniersbedrijf. Voor een hoveniersbedrijf (b.o. $\leq 500 \text{ m}^2$) gelden op basis van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering (2009) verschillende richtafstanden:

aspect	richtafstand rustige woonwijk	richtafstand gemengd gebied
geur	30 m	10 m
stof	10 m	0 m
geluid	30 m	10 m
gevaar	0 m	0 m
grootste afstand	30 m	10 m

Het bedrijf ligt op circa 6 m afstand van het plangebied en de woonbestemming. Daarmee wordt niet voldaan aan de richtafstand. Gezien de aard van het bedrijf, voornamelijk showroom van tuinen en weinig werkzaamheden op het terrein (de machines voornamelijk elders gebruikt) heeft het bedrijf minder invloed op de woon- en leefomgeving. Verwacht wordt dan ook dat ter plaatse van de beoogde woningen geen overlast zal ontstaan door het hoveniersbedrijf. Dit wordt mede bevestigd doordat er tot op heden bij de gemeente geen klachten bekend zijn over de huidige omwonenden, die met hun perceel ook direct aan het

bedrijf grenzen. Daarnaast gaat het om een tijdelijke situatie omdat ter plaatse van het hoveniersbedrijf een wijzigingsbevoegdheid naar woningen is opgenomen. Met het oog op bovenstaande zal ter plaatse van de beoogde woningen sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.9 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en door buisleidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Het toetsingskader voor risicovolle inrichtingen wordt gevormd door het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Aan grenswaarden moet altijd worden voldaan, van richtwaarden kan om gewichtige reden worden afgeweken. Zowel de grenswaarde als de richtwaarde liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan de grenswaarde worden voldaan en met de richtwaarde rekening worden gehouden, ongeacht of het een bestaande of een nieuwe situatie betreft. Op basis van het Bevi geldt een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De gemeente heeft een uitgebreide verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Onderzoek

Ten zuiden van het plangebied is een risicovolle inrichting gelegen die mogelijk relevant is voor de veiligheidssituatie in het plangebied. Het gaat hierbij om het Texaco tankstation met lpg-vulpunt (vergunde jaardoorzet 1.100 m^3) aan de Schipholweg 1095. Voor deze inrichting gelden verschillende PR 10^{-6} -contouren. Het gaat hierbij om de PR 10^{-6} -contour van 110 m rondom het vulpunt, de PR 10^{-6} -contour van 25 m rondom het ondergronds reservoir en een PR 10^{-6} -contour van 15 m rondom de afleverinstallaties. Het invloedsgebied van het GR ligt op 150 m vanaf de inrichting. Het plangebied ligt op ruim 250 m afstand vanaf de inrichting. Dit is ruim buiten de PR 10^{-6} -contour en het invloedsgebied. De risicovolle inrichting vormt dan ook geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Er zijn in de omgeving van het plangebied geen overige risicovolle inrichtingen gelegen die van invloed zijn op de veiligheidssituatie in het plangebied. Daarnaast vindt er in de omgeving van het plangebied geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg, het water, het spoor of door buisleidingen.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het plan voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van externe veiligheid. Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

5.10 Geluid

5.10.1 Wegverkeerslawaaï

Beleid en normstelling

Het villapark met 14 villa's is voorzien aan de Vijfhuizerdijk 204 te Nieuwebrug in de gemeente Haarlemmermeer. De woonfunctie wordt mogelijk gemaakt op het terrein waar zich in de huidige situatie het tenniscentrum 'De Nieuwe Brug' bevindt en een hoveniersbedrijf. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) is wonen een geluidsgevoelige functie zodat akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) bevinden zich langs alle wegen geluidszones, met uitzondering van woonerven en 30 km/h-gebieden. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich de gezoneerde wegen Vijfhuizerdijk (buitenstedelijk), de autoweg N205 en het Liewegje. Daarnaast is er het niet-gezoneerde gedeelte van de Vijfhuizerdijk (zijweg) die het plangebied ontsluit op de Vijfhuizerdijk.

Binnen de geluidszone van een gezoneerde weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder is de breedte van een geluidszone afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (stedelijk of buitenstedelijk). De breedte van de geluidszone van de Vijfhuizerdijk (buitenstedelijk) bedraagt 250 m uit de kant van de weg. Het binnenstedelijke gedeelte heeft een maximumsnelheid van 30 km/h en is niet-gezoneerd. De N205 heeft een geluidszone van 400 meter uit de kant van de weg, uitgaande van een buitenstedelijke ligging met 2x2 rijstroken. Het Liewegje heeft een geluidszone van 250 m, uitgaande van een buitenstedelijke ligging en 2x1 rijstroken.

Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, dient onderzocht te worden of maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting mogelijk of doelmatig zijn.

Aftrek ex artikel 110g Wgh

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/h of hoger geldt een aftrek van 2 dB. Op alle hierna genoemde geluidsbelastingen is deze aftrek toegepast.

Uitgangspunten

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 en opgenomen in Bijlage 5. Alle invoergegevens, uitgangspunten en resultaten zijn in deze rapportage opgenomen.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de N205 ter plaatse van 3 woningen wordt overschreden. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. Ten gevolge van de overige wegen is er geen sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor drie woningen dient een hogere waarde te worden vastgesteld, zoals weergegeven in tabel 5.2. De woningnummers komen overeen met figuur 3.1 uit Bijlage 5.

Woningblok	Geluidsbelasting (dB)	Hoogte (m)	Geluidsbron
Villa 1	49	4.5/7.5	N205
Villa 2	50	4.5/7.5	N205
Villa 3	49	7.5	N205

5.10.2 Luchtvaartlawaai

Normstelling en beleid

De geluidsbelasting vanwege luchtvaartlawaai (Schiphol) is genormeerd op de zogenaamde handhavingspunten. Er vindt een jaarlijkse rapportage plaats of wordt voldaan aan de geluidsbelasting op deze punten.

Voor woningen met een hoge gemiddelde geluidsbelasting, dan wel een hoge geluidsbelasting in de nachtperiode, zijn er verhoogde eisen voor wat betreft de geluidswering van de gevel. Voor nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen en scholen, zijn deze eisen opgenomen in het Bouwbesluit.

Onderzoek en conclusie

Het plangebied ligt buiten de primaire aandachtscontouren voor luchtvaartlawaai vanwege de luchthaven Schiphol (buiten de 35 Ke contour en buiten 26 dB(A) night contour). Het plangebied ligt ook buiten de secundaire aandachtscontour 20 Ke, zoals vastgelegd in de Nota Ruimte. Het luchtvaartlawaai vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

5.11 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 5.2 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 5.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

1. Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wm behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden, of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

In het Besluit niet in betekenende mate (nibm) en de bijbehorende regeling is bepaald in welke gevallen een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen en dus niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Dit is onder andere het geval wanneer de bijdrage van een project aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen kleiner is dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse.

Onderzoek

De ontwikkeling in het plangebied is met de realisatie van maximaal 14 woningen dusdanig klein dat dit ten opzichte van de huidige situatie voor een beperkte verkeersaantrekkende werking zorgt. Het project valt ruimschoots binnen de categorie woningbouw die volgens het Besluit nimb niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Het effect op de luchtkwaliteit bedraagt in geen geval meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂. Een toetsing aan de grenswaarden kan achterwege blijven.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. Hieruit blijkt dat in 2011 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof direct langs de Vijfhuizerdijk (als maatgevende doorgaande weg langs het plangebied) ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer zijn gelegen. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt. Daarom is ter plaatse van het hele plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.12 Kabels, leidingen en telecommunicatie installaties

Door het plangebied lopen twee ondergrondse hoogspanningsleidingen. Deze worden samen met de belemmeringenstrook opgenomen op de plankaart en in de regels.

Verder zijn er geen overige planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden in het plangebied aanwezig. Er wordt geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

5.13 Duurzaamheid

Normstelling en beleid

Speerpunten in het klimaatbeleid van de gemeente Haarlemmermeer zijn:

- een reductie van de CO₂-uitstoot van 30% (ten opzichte van 1990) in 2020;
- realisatie van 20% duurzame energie in 2020.

Deze doelstellingen zijn uitgewerkt in een Plan van Aanpak (PvA) voor de periode 2009-2020. In het PvA worden per thema een aantal projecten uitgewerkt waarmee CO₂-reductie kan worden behaald. Per project is de kosteneffectiviteit van een ton CO₂-besparing ingeschat. De totale opgave betreft een CO₂-reductie van circa 400 kiloton. In het PvA is voor bedrijven en gemeentelijke voorzieningen de doelstelling opgenomen van CO₂-neutrale nieuwbouw.

Onderzoek en conclusie

In de nieuwe villawijk zal duurzaamheid een belangrijk aspect zijn. Bij de toetsing van de omgevingsvergunning voor bouwen zal het aspect duurzaamheid meegenomen worden. In het kader van het bestemmingsplan wordt dit niet meegenomen.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Financiële uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.12 Wro is de gemeente verplicht bij vaststelling van een bestemmingsplan of projectbesluit waarin bouwplannen zijn opgenomen als aangewezen in artikel 6.12 Wro juncto 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.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer/eigenaar van de gronden zal voor vaststelling van het bestemmingsplan een anterieure overeenkomst worden gesloten.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro

Het voorontwerpbestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 van het Bro toegezonden aan overheden en andere overlegpartners en is verzonden aan de volgende overlegpartners:

1. provincie Noord-Holland;
2. Hoogheemraadschap Rijnland;
3. Wijkraad;
4. Stichting Meer-Historie.

6.2.2 Inspraak

P.M.

6.2.3 Zienswijzen

P.M.

Hoofdstuk 7 Juridische aspecten

7.1 Algemeen

Het voorliggende bestemmingsplan is ontwikkelingsgericht. Dit bestemmingsplan biedt een directe bouwtitel voor de beoogde ontwikkeling van de nieuwe woningen. Daarbij wordt een zekere mate van flexibiliteit geboden om tijdens de ontwikkelperiode in te kunnen spelen op gewenste ontwikkelingen. De flexibiliteit is echter wel ingekaderd, zodat voldoende rechtszekerheid bestaat voor belanghebbenden.

7.2 Opzet regels en planverbeelding

Wettelijke vereisten

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat ruimtelijke plannen digitaal en analoog beschikbaar moeten zijn. Dit brengt met zich mee dat bestemmingsplannen digitaal uitwisselbaar en op vergelijkbare wijze gepresenteerd moeten worden. Met het oog hierop stellen de Wro en de onderliggende regelgeving eisen waaraan digitale en analoge plannen moeten voldoen. Zo bevat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) bindende afspraken waarmee bij het maken van bestemmingsplannen rekening moet worden gehouden. De SVBP kent (onder meer) hoofdgroepen van bestemmingen, een lijst met functie- en bouwaanduidingen, gebiedsaanduidingen en een verplichte opbouw van de planregels en het renvooi.

Opbouw planregels

De regels van het plan bestaan uit de volgende onderdelen:

- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregel.

7.3 Inleidende regels

Begrippen

Dit artikel definieert de begrippen die in het bestemmingsplan worden gebruikt. Dit wordt gedaan om interpretatieverschillen te voorkomen.

Wijze van meten

Dit artikel maakt duidelijk hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken worden gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard. Hierin is ook gesteld dat ondergeschikte bouwdelen voor wat betreft bouwen buiten beschouwing worden gelaten, mits de overschrijding van bouw- of bestemmingsgrenzen niet meer bedraagt dan 1 m. Het gaat hierbij dus niet om overschrijdingen van goot- en bouwhoogte in de verticale richting.

Verbeelding (plankaart)

Met de digitalisering van ruimtelijke plannen is het lezen en interpreteren van de verbeelding (voorheen plankaart) een nieuwe aangelegenheid. Via de website www.ruimtelijkeplannen.nl kunnen bestemmingsplannen (ook in voorbereiding zijnde plannen voor zover deze ter inzage zijn gelegd) worden ingezien. Alhoewel de digitale verbeelding het uitgangspunt vormt, blijft het mogelijk het bestemmingsplan analoog in te zien. Op de verbeelding zijn alle functies zodanig bestemd, dat het mogelijk is om met behulp van het renvooi direct te zien welke bestemmingen aan de gronden binnen het plangebied zijn gegeven en welke regels daarbij horen. Uitgangspunt daarbij is dat de verbeelding zoveel mogelijk informatie geeft over de in acht te nemen maten en volumes.

Bestemmingsvlak en bouwvlak

De in het plan voorkomende bestemmingen bestaan ofwel uit één vlak: een bestemmingsvlak, ofwel uit twee vlakken: een bestemmingsvlak én een bouwvlak. Het bestemmingsvlak geeft aan waar een bepaald gebruik is toegestaan. Het bouwvlak is een gebied dat op de verbeelding is aangeduid waarvoor de mogelijkheden om gebouwen te bouwen in de regels zijn aangegeven. Bouwvlakken worden op de verbeelding doorgaans voorzien van aanduidingen die betrekking hebben op de maatvoering. Soms komt het voor dat het bestemmingsvlak en het bouwvlak met elkaar samenvallen. Op de verbeelding is dan uitsluitend een bouwvlak te zien (het bestemmingsvlak ligt hieronder).

Aanduidingen

Op de verbeelding is gebruikgemaakt van een maatvoeringaanduiding en een functieaanduiding. Op de verbeelding sprake van een maatvoeringaanduiding ten behoeve van de maximale bouwhoogte en een functieaanduiding ten behoeve van de cultuurhistorische waarden.

7.4 Bestemmingsregels

Bedrijf-Hovenier

Het hoveniersbedrijf in het plangebied heeft de bestemming Bedrijf-Hovenier ~~met de aanduiding 'hovenier'~~. De bestaande schuur is voorzien van een bouwvlak, waarbinnen een gebouw met een maximale bouw- en goothoogte mag worden gebouwd. Deze bouw- en goothoogte zijn weergegeven op de verbeelding. Daarnaast is het perceel voorzien van een wijzigingsbevoegdheid. Ter plaatse van deze wijzigingsbevoegdheid kunnen burgemeester en wethouders het bestemmingsplan wijzigen ten behoeve van wonen. Deze wijzigingsbevoegdheid is wel gebonden aan regels. Zo mogen er niet meer dan 3 woningen worden gerealiseerd en moeten de woningen binnen het bestaande bouwvlak worden gerealiseerd. Daarnaast mag de wijziging geen onevenredige beperkingen veroorzaken op de gebruiksmogelijkheden van de omliggende percelen.

Tuin

De voortuinen en (delen van) zijtuinen grenzend aan openbaar gebied, behorende bij de woningen zijn bestemd als Tuin. Onder voorwaarden zijn op de bestemming Tuin uitbouwen en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan. Verder is bouwen uitgesloten. Om het gebruik binnen de bestemming Tuin te reguleren zijn verder specifieke gebruiksregels opgenomen.

Verkeer

De ontsluitingswegen voor de woningen zijn bestemd als Verkeer. Binnen deze bestemming zijn zowel de wegen, als de bijbehorende voorzieningen mogelijk, zoals onder andere nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen, water en parkeervoorzieningen.

Water

De bestaande en nieuw aan te leggen sloten in het plangebied zijn bestemd als Water. Binnen deze bestemming zijn naast water ook bijbehorende voorzieningen, zoals bruggen en steigers toegestaan. Binnen de bestemming zijn uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan met een maximum hoogte van 6 m.

Wonen

De woningen worden mogelijk gemaakt binnen de bestemming Wonen. Binnen de bestemming is geregeld dat ter plaatse de bouwaanduiding 'vrij' vrijstaande woningen zijn toegestaan. Tevens is geregeld dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte en bouwhoogte' binnen het bouwvlak de aangegeven hoogten zijn toegestaan. Aan- en uitbouwen, (aangebouwde) bijgebouwen en overkappingen zijn zowel binnen als buiten het bouwvlak toegestaan. Binnen de bestemming zijn aan-huis-gebonden beroepen en praktijken toegestaan met een maximum van 50% van het woonvloeroppervlak met een maximum van 100 m². De goot- en de bouwhoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen mag niet meer zijn dan respectievelijk 3 m en 4 m. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning hiervan afwijken mits de maximale bouw- en goothoogte met niet meer dan 1 m worden vergroot.

Leiding - Hoogspanning

De ondergrondse hoogspanningsleiding van 150 kV is planologisch beschermd door middel van de dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning. Binnen deze bestemming zijn bouwwerken en werkzaamheden uitsluitend toegestaan, mits door de werkzaamheden het belang van de leidingen niet onevenredig wordt geschaad.

Waarde - cultuurhistorie - Stelling van Amsterdam

Het werelderfgoed van de Stelling van Amsterdam is middels de dubbelbestemming Waarde - Cultuurhistorie - Stelling van Amsterdam beschermd. Middels deze dubbelbestemming zijn de bebouwing en de structuren van de Stelling, te weten de hoofdverdedigingslijn, kades en liniewallen, de voorstellingen en voorposities, de kazematten en overige militaire bouwwerken en de unidatievoorzieningen planologisch beschermd.

Bouwwerken en werkzaamheden zijn uitsluitend toegestaan mits deze niet leiden tot aantasting van de aanwezige waarden.

7.5 Algemene regels

In dit onderdeel van de regels komen algemene regels aan de orde die gelden voor alle bestemmingen in het bestemmingsplan. De algemene regels bestaan uit de volgende artikelen.

Antidubbeltelbepaling

Een antidubbeltelbepaling wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebaven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

De formulering van de antidubbeltelbepaling wordt bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.4 Bro).

Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening

Deze bepaling geeft invulling aan de afstemmingsbepaling tussen de bouwverordening en het bestemmingsplan ingevolge artikel 9 van de Woningwet. Artikel 9 van de Woningwet regelt primair dat de bouwverordening buiten toepassing blijft voor zover deze niet overeenstemt met het desbetreffende bestemmingsplan. Voor zover het bestemmingsplan geen regels bevat ten aanzien van een onderwerp dat in de bouwverordening is geregeld, is de bouwverordening wel van toepassing, tenzij het bestemmingsplan anders bepaalt. De bepaling dient als uitwerking van de laatste zinsnede en voorkomt dat de bouwverordening onbedoeld aanvullend werkt bij onderwerpen die in het bestemmingsplan bewust niet zijn geregeld, bijvoorbeeld omwille van globaliteit. De relevante onderwerpen staan allemaal in paragraaf 2.5 van de bouwverordening.

Algemene afwijkingsregels

In dit artikel wordt een opsomming gegeven van de regels waarvan afgeweken kan worden. Het gaat hierbij om de bevoegdheid om bij omgevingsvergunning af te wijken van regels die gelden voor alle bestemmingen in het plan. Dit betreft bijvoorbeeld de vrijstelling ten behoeve van afwijking van de voorgeschreven maten en percentages. Afwijking is overigens alleen mogelijk wanneer hiermee geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan aspecten als de woon- en milieusituatie van aangrenzende percelen.

Werking wettelijke regelingen

In de regels van een bestemmingsplan wordt in een (toenemend) aantal gevallen met verwijzing naar een (andere) wettelijke regeling een procedure, begrip en/of functie uit die andere regeling van toepassing verklaard. De van toepassing verklaarde wettelijke regeling geldt zoals deze luidt op het moment van de vaststelling van de bestemmingsplanregels. Wijziging van de wettelijke regeling na de vaststelling van het bestemmingsplan zou anders zonder Wro-procedure een wijziging van het bestemmingsplan met zich mee kunnen brengen.

7.6 Overgangs- en slotregel

In artikel 3.2.1 van het Bro zijn standaardregels opgenomen met betrekking tot het overgangsrecht voor bouwwerken en gebruik. Deze maken onderdeel uit van dit bestemmingsplan.

In de slotregel is aangegeven onder welke naam de regels kunnen worden aangeduid.

7.7 Handhaafbaarheid

Het bestemmingsplan is het juridisch instrument om te bepalen welke ruimte voor welke bouwen en gebruiksactiviteiten mag worden aangewend. In dit bestemmingsplan zijn regels gesteld, waarbij het bestaande gebruik niet kan worden voortgezet omdat sprake is van nieuwe ontwikkelingen. Ten aanzien van de beoogde ontwikkelingen is een nieuwe set regels opgesteld waarbinnen de ontwikkeling dient plaats te vinden. 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, gebruikers en andere rechthebbenden dienen door de gemeente op eenzelfde manier aan het plan te worden gehouden.

Met deze oogmerken is in het bestemmingsplan allereerst gestreefd naar een zo groot mogelijke eenvoud van de regels. Hoe groter de eenvoud (en daarmee de toegankelijkheid en de 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 is dat het met de regels wat minder nauw genomen wordt. In de praktijk worden op de lange duur vaak alleen de regels gerespecteerd waar betrokkenen de noodzaak en 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 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 vooroverleg voor het indienen van een aanvraag om een vergunning en voorts het weigeren van de vergunning en eventuele afwijkingen.



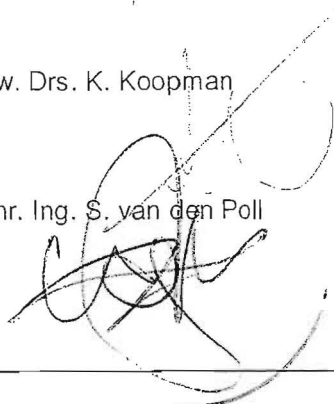
bijlagen
bij de toelichting

Bijlage 1 Bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Vijfhuizerdijk 204 A
Vijfhuizen (Nieuwebrug)

Projectcode : AD958HE01
Rapportnummer : 0821017/kk
Status : definitief
Datum : 23 mei 2008
Opdrachtgever : Hendriksen/Visser Sportexploitatie BV
de heer B. Hendriksen
Kleine Houtweg 85
2012 CD Haarlem
Contactpersoon Acorius Advies : Mw. Drs. K. Koopman
Voor akkoord : Dhr. Ing. S. van den Poll



Acorius Advies B.V.

Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT
Tel. : 033-4600010
Fax : 033-4600019

Postbus 12
7396 ZG TERWOLDE
Tel: 0571-290655
Fax: 0571-292234

Postbus 107
5060 AC OISTERWIJK
Tel: 0411-602744
Fax: 0411-602788

E-mail : info@acorius.nl
Website : www.acorius.nl

SAMENVATTING

Locatie:	Vijfhuizerdijk 204 A te Nieuwebrug		
Aanleiding:	transactie en aanvraag bouwvergunning		
Oppervlakte onderzoekslocatie:	18.369 m ²		
Soort onderzoek:	Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)		
Terreingebruik:	Tennisbanencomplex		
Terreingebruik in de omgeving:	woongebied		
Hypothese:	verdachte locatie, onverdachte onderzoeksopzet		
Aantal boringen:	tot 0,5 m-mv	waarvan tot circa 2,0 m-mv	afgewerkt als peilbuis
	31	9	3
Bodemopbouw:	0,0-1,0 m -mv: matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand 1,0-2,5 m -mv: (kleilig) veen of matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand		
Grondwaterstand:	gemiddeld 1,0 m -mv		
Zintuiglijke waarnemingen:	tijdens de veldwerkzaamheden zijn lichte tot sterke bijmengingen met kooldelen en puin waargenomen plaatselijk is een puinverharding met een maximale dikte van 1,0 m aangetroffen		
Aantal onderzochte monsters:	puin	bovengrond	ondergrond
	2	6	3
Resultaten grond:	in de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten koper, nikkel, zink, PAK en minerale olie aangetroffen, er is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen in de ondergrond onder de asfaltverharding is een sterk verhoogd gehalte koper aangetroffen		
Resultaten grondwater:	in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten arseen, chroom en zink aangetroffen		
Oorzaak verhoogde gehalten:	bovengrond	ondergrond	grondwater
	bijmengingen met kooldelen en puin	onduidelijk	onbekend, mogelijk van natuurlijke oorsprong
Conclusie:	hypothese wordt aangenomen, dit gezien de licht tot sterk verhoogde gehalten		
	In verband met de voorgenomen transactie en aanvraag bouwvergunning is ons inziens nader onderzoek naar het gehalte aan koper in de ondergrond onder het asfalt nodig. De bodem op de locatie is verder milieuhygiënisch geschikt voor wonen met tuin. Op grond van de onderzoeksresultaten zijn geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.		
	De puinlaag kan civieltechnisch gezien belemmeringen opleveren ten behoeve van de herontwikkeling. Vermoedelijk zal de ondergrondse olietank bij de herontwikkeling eveneens verwijderd moeten worden.		

INHOUDSOPGAVE:

=====

	Pagina
SAMENVATTING	3
1) INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	3
2) VOORONDERZOEK	4
2.1 Actuele situatie	4
2.2 Historische situatie	5
2.3 Regionale geohydrologische gegevens	6
2.4 Hypothese	6
3) VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.1 Veldwerk	7
3.2 Lokale bodemopbouw	8
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	8
4) ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1 Samenstelling (meng)monsters en laboratoriumonderzoek	10
4.2 Toetsingskader	11
4.3 Analyseresultaten	12
4.4 Bespreking analyseresultaten	16
5) CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

BIJLAGEN

- 1) Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2) Situatie boringen
- 3) Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
- 4) Peilbuisgegevens
- 5) Analysecertificaten grond
- 6) Analysecertificaten grondwater
- 7) Toetsingswaarden grond en grondwater
- 8) Analysecertificaten asbest
- 9) Historische gegevens gemeente Haarlemmermeer

1) INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

=====

In opdracht van Hendriksen/Visser Sportexploitatie BV uit Haarlem is door Acorius Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Vijfhuizerdijk 204 A te Vijfhuizen (Nieuwebrug).

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen transactie en aanvraag van een bouwvergunning op het perceel. Het onderzoek heeft betrekking op de gehele kadastrale percelen. Hierbij wordt opgemerkt dat het niet wenselijk is om ter plaatse van de graveltennisbanen en de tennishal boringen te plaatsen.

Voor de aanvraag van een bouwvergunning is het, op grond van de gemeentelijke bouwverordening, verplicht dat er voorafgaand aan het verlenen van een bouwvergunning een onderzoek wordt uitgevoerd naar de kwaliteit van de bodem.

De doelstellingen van de opgenomen regeling in de bouwverordening zijn tweemaal:

- het tegengaan van bouwen op verontreinigde grond;
- het tegengaan van situaties waarbij gevaar of schade is te verwachten voor de volksgezondheid en het milieu.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is derhalve na te gaan of vroegere en/of recente activiteiten op het terrein een eventuele negatieve invloed hebben gehad op de kwaliteit van de grond en/of het grondwater.

In dit rapport zijn de resultaten van het verrichte onderzoek weergegeven. Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is de bemonsteringsstrategie vastgesteld. De uitvoering van de veldwerkzaamheden en de resultaten zijn beschreven in respectievelijk de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2) VOORONDERZOEK

=====

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek). Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen. Voor het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd: landelijk bodemloket, gemeente Haarlemmermeer, kadaster, informatie opdrachtgever en de visuele terreininspectie.

2.1 Actuele situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vijfhuizerdijk 204 A te Nieuwebrug en is kadastraal bekend als gemeente Haarlemmermeer, sectie AB, nummers 817 en 1746. Het perceel heeft een oppervlakte van 18.369 m². De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en een tekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De coördinaten van de locatie zijn X: 106625 en Y: 487582.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een tennisbanencomplex bestaande uit 7 buitenbanen van gravel en een tennishal. Tevens is er een parkeerterrein van asfalt en een speeltuin aanwezig. De verharding op het terrein bestaat deels uit puin, asfalt en klinkers. Enkele delen zijn onverhard.

Langs de zuidwestelijke perceelsgrens is een grondwal aanwezig met een hoogte van circa twee meter.

Langs de noordoostgevel van de tennishal is in de ondergrond een gereinigde en met zand afgevulde olietank aanwezig.

De onderzochte locatie ligt in een woonwijk. In noordwestelijke richting is de Ringvaart van de Haarlemmermeer gesitueerd.

De kadastrale percelen hebben geen aantekening inzake artikel 55 Wet bodembescherming. Dit betekent dat de percelen geen deel uitmaken van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop door gedeputeerde staten is beschikt (Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland).

Voor zover is nagegaan vinden op de onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan geen bodembedreigende activiteiten plaats.

2.2 Historische situatie

Uit informatie van het bodemloket en de gemeente Haarlemmermeer blijkt dat op de locatie in 1999 een verkennend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden ['verkennend bodemonderzoek Vijfhuizerdijk 204A te Vijfhuizen', Arcadis Heidemij Advies, kenmerk 639/WA99/415231292, 12 mei 1999].

Zintuiglijk is op het westelijk deel van de locatie en ter plaatse van de parkeerplaats een puinlaag aangetroffen. Het fundatiemateriaal (puin) is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het puin is niet op asbest onderzocht.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met PAK, minerale olie en EOX aangetroffen. De ondergrond is niet onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom, toluen, xylenen en minerale olie.

Het slib in de sloten is nauwelijks (klasse 1) tot licht (klasse 2) verontreinigd.

Het onderzoek voldeed niet aan het protocol Besluit Opslag in Ondergrondse Tanks en kon niet gebruikt worden om de nulsituatie rondom de ondergrondse olietank vast te stellen. In 2000 is vervolgens een bodemonderzoek rondom de ondergrondse olietank uitgevoerd ['rapport nulsituatie-Boot bodemonderzoek Vijfhuizerdijk 204A te Nieuwebrug', Tjaden Milieu, kenmerk M00.2153/ML, 18 juli 2000]. De tank (20.000 liter huisbrandolie) is gelegen tussen de permanente bebouwing (clubgebouw) en de (buiten)tennisbaan. De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met minerale olie.

In 2002 is de tank gereinigd en afgevuld met zand (Kiwacertificaatnr. DO01.0055, d.d. 17 januari 2002). Er is geen restverontreiniging achtergebleven.

Bovenstaande informatie is afkomstig van de gemeente Haarlemmermeer en in bijlage 9 weergegeven.

Uit het bodemloket blijkt dat aan de Vijfhuizerdijk 202 een petroleum- of kerosinetank (ondergronds) met pompinstallatie aanwezig is of aanwezig is geweest. Uit navraag bij de gemeente Haarlemmermeer blijkt dat hier een Oriënterend onderzoek heeft plaatsgevonden in 2005. Hierbij is in de grond een sterke verontreiniging met zink en PAK aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en zware metalen.

In het bodemloket staat vermeld dat direct ten zuiden van de onderzoekslocatie een brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) aanwezig is dan wel is geweest. Bij de gemeente Haarlemmermeer is over deze locatie geen informatie aanwezig.

Verder zijn geen gegevens bekend over eventuele bodemverontreiniging op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, dan wel zaken die daar aanleiding toe kunnen geven.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

Voor bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (Zandvoort, kaartblad 24, Amsterdam, kaartblad 25 west en 25 oost).

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van literatuurgegevens, is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Globale geohydrologische bodemopbouw

maaiveld tot circa 13,0 m -NAP	Slecht doorlatende deklaag (Westland Formatie), bestaande uit lichte tot zware kleien en veenafzettingen, met inschakelingen van fijne slibhoudende zanden.
vanaf circa 13,0 m -NAP	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket, waarvan het bovenste gedeelte bestaat uit de zandige afzettingen van de Formatie van Twente en het onderste gedeelte bestaat uit de afzettingen behorende tot de Formaties van Urk en Sterksel.

2.4 Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Verwacht wordt dat de verontreinigingen op de buurpercelen geen invloed hebben op de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Uit de voorgaande onderzoeksresultaten blijkt dat op de onderzoekslocatie maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetroffen.

Derhalve is bij de uitvoering van het bodemonderzoek de hypothese **verdachte locatie** volgens de NEN 5740 gehanteerd. Gezien de te verwachten verontreinigingen wordt vooraansnog een onverdachte onderzoeksstrategie voldoende geacht.

Aangezien de locatie de komende jaren nog in gebruik zal zijn als tennisbaan, is het niet wenselijk om boringen ter plaatse van de tennisbanen te verrichten. De opdrachtgever vond het eveneens niet wenselijk om ter plaatse van de speeltuin boringen te verrichten.

De puinlagen zijn in het verleden niet onderzocht op asbest. Puin is volgens de huidige regelgeving verdacht voor asbest. De puinlagen worden derhalve verkennend onderzocht op asbest. De onderzoeksopzet hiervoor is gebaseerd op het verkennend bodemonderzoek uit de NEN 5707-5897. Om verdergaande uitspraken te kunnen doen over het asbestverdacht zijn, wordt het verkennend onderzoek aangevuld met een analyse op asbest kwantitief, waarbij wordt aangesloten op het nader onderzoek. In verband met de spoedeisendheid, worden in afwijking op de norm minder gaten per 1.000 m² gemaakt. Hierdoor heeft het onderzoek een indicatief karakter.

3) VELDWERKZAAMHEDEN

=====

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is op 15 en 22 mei 2008 door Jeroen Staal, Sander de Bruijn en Ronald Besamusca conform de SIKB beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL SIKB 2000 uitgevoerd. Hiertoe is Acorius Advies B.V. in het bezit van een geldig procescertificaat en erkend door VROM (Senternovem/Bodem+).

Het procescertificaat van Acorius Advies B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Met betrekking tot onderhavig rapport verklaart Acorius Advies B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen "eigen" grond wordt onderzocht.

In totaal zijn 31 handboringen (nrs. 1 t/m 31) tot 0,5 m-mv verricht met behulp van een edelmanboor. Van deze boringen zijn 11 boringen (nrs. 1 tot en met 7, 9, 11, 20 en 25) dieper doorgezet tot circa 2,0 m -mv. Tevens zijn de boringen 1, 2 en 3 afgewerkt als peilbuis.

Boring 7 tot en met 10 zijn voorzien van een gat van 0,3x0,3 m en maximaal 0,5 m -mv. Het vrijkomende puin is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

De peilbuizen zijn na plaatsing grondig doorgepompt met behulp van een slangpomp. Minimaal 1 week na het plaatsen van de peilbuis, is deze voorafgaand aan het nemen van de grondwatermonsters, nogmaals grondig doorgepompt. Tijdens het doorpompen is de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) bepaald. Voorafgaand aan het doorpompen is het niveau van het freatisch grondwater bepaald.

3.2 Lokale bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen zijn, op basis van de opgeboorde grondslag, weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Beschrijving
0,0 tot 1,0	matig grof tot matig fijn, zwak siltig, grijs tot bruin zand plaatselijk zwartbruin veen
1,0 tot 2,5	Bruin tot zwart (plaatselijk zandig of kleilig) veen of matig grof tot matig fijn, zwak siltig, donker- tot zwartgrijs zand

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand op gemiddeld 1,0 m -mv ingemeten.

De lokale bodemopbouw is weergegeven in de boorstaten in bijlage 3. Voor de peilbuisgegevens wordt verwezen naar bijlage 4.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk ter plaatse van meerdere boringen bijzonderheden waargenomen, die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. In tabel 3 zijn de zintuiglijke bijzonderheden weergegeven.

De opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Er zijn geen asbestverdachte materialen in de opgeboorde grond waargenomen.

Tabel 3: zintuiglijke bijzonderheden

boring	traject (m -mv)	bijzonderheid
1	0,4-0,5	licht delen en brokken kool
2	0,0-0,5	matig delen en brokken kool
3	0,1-0,5	puinlaag (baksteen)
	0,5-0,8	spoor puin
4	0,0-0,5	spoor puin (baksteen)
5	0,15-0,5	puinlaag (divers)
6	0,25-0,5	puinlaag (divers)
7	0,0-1,0	puinlaag (divers)
8	0,0-0,1	puinlaag (divers)
9	0,0-0,8	puinlaag (divers)
10	0,0-0,1	puinlaag (divers)
11	0,0-1,0	puinlaag (divers)
12	0,0-0,5	licht puin (baksteen, kalkzandsteen)
		kooldeeltjes
28	0,0-0,5	spoor puin
29	0,0-0,5	spoor puin

Naast het hiervoor genoemde zijn in de opgeboorde grond geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

De locaties van de boringen zijn weergegeven in een tekening, opgenomen in bijlage 2. De opgeboorde grondslag is beschreven en zintuiglijk beoordeeld op kleur, textuur en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 3.

4) ONDERZOEKSRESULTATEN

=====

4.1 Samenstelling (meng)monsters en laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is verricht door het RvA geaccrediteerde laboratorium "ALcontrol Laboratories" uit Hoogvliet.

In verband met de zintuiglijke afwijkingen extra monsters geanalyseerd op het NEN pakket voor grond. Van de opgeboorde grond zijn in totaal 9 grond(meng)monsters geanalyseerd. In tabel 4 is de monsterselectie weergegeven.

Tabel 4: monsterselectie en analysepakket grondmonsters

monsternr	Bestaande uit + monstertraject (m-mv)	Herkomst / zintuiglijke waarneming	analysepakket
MM1.1	4+12+28+29 (0,0-0,5)	bovengrond, licht kool-en puin	NEN
MM1.2	2 (0,0-0,5)	bovengrond, matig kool	NEN
MM1.3	13+14+15+17+18 (0,0-0,5)	bovengrond zonder bijmengingen	NEN
MM1.4	26+27+30+31 (0,0-0,5)	bovengrond zonder bijmengingen	NEN
MM1.5	8+10 (0,1-0,6)	bovengrond onder puinlaag	NEN
MM1.6	2+7+11 (1,0-1,5) 4 (1,0-1,3)	ondergrond, veen onder puinlaag	NEN
MM1.7	1 (0,8-1,5) 4 (1,3-2,0) 9 (1,0-1,5)	ondergrond, zand	NEN
MM2.1	5+25 (0,5-1,0) 6 (0,65-1,0)	ondergrond, veen	NEN
MM2.2	19+22 (0,08-0,3) 20+21+24 (0,0-0,5) 23 (0,0-0,5)	bovengrond	NEN
asbest 7+9+11	7+9+11 (0,0-1,0)	puinlaag	asbest kwantitatief volgens NEN5707/5897
asbest 8+10	8+10 (0,0-0,1)	Puinlaag	asbest kwantitatief volgens NEN5707/5897

Het NEN pakket voor grond bestaat uit de onderstaande componenten:

- voorbehandeling conform AS3000;
- droge stof;
- (zware) metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- extraheerbare org anohalogeenvrbindingen (EOX);
- minerale olie.

De grondmengmonsters MM1.1, MM1.2, MM1.5, MM1.6, MM1.7, MM2.1 en MM2.2 zijn tevens onderzocht op:

- organische stof;
- lutumgehalte.

Het grondwater uit de peilbuizen is onderzocht op het analysepakket NEN voor grondwater. Het NEN pakket voor grondwater bestaat uit de onderstaande componenten:

- (zware) metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, incl. naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie.

4.2 Toetsingskader

Grond en grondwater

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de streef- en interventiewaarden gehanteerd. De streef- en interventiewaarden bodemsanering zijn op 24 februari 2000 door het ministerie VROM, Directoraat Generaal Milieubeheer, in een circulaire vastgesteld. De streef- en interventiewaarden in grond zijn afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het organische stof en het lutumgehalte van de grond. Bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt dan ook gebruik gemaakt van de zogenaamde bodemtypecorrectieformules. Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als voor organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Voor eventuele verontreiniging van grond en/of grondwater worden de volgende categorieën onderscheiden:

- gehalte kleiner of gelijk aan streefwaarde en/of detectielimiet: niet verhoogd;
- gehalte groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk aan tussenwaarde: licht verhoogd (*);
- gehalte groter dan tussenwaarde en kleiner of gelijk aan interventiewaarde: matig verhoogd (**);
- gehalte groter dan interventiewaarde: sterk verhoogd (***)

De symbolen tussen de haakjes corresponderen met de overschrijding van de betreffende toetsingswaarde.

Asbest

Voor de toetsing is uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving voor asbest in de bodem. Voor asbest is alleen de interventiewaarde vastgesteld (Beleidsbrief VROM, 03-03-2004). De interventiewaarde is bepaald op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. De gewogen asbestconcentratie is de totale concentratie Serpetijnasbest en 10 maal de concentratie Amfiboolasbest in het grondmonster en het verzamelmonster samen. De hergebruikswaarde voor asbest is in dit kader gelijk gesteld aan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Voor eventuele verontreiniging wordt de volgende codering aangehouden:

- gehalte groter dan interventiewaarde: sterk verhoogd (***)

4.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte componenten van de grond(meng)monsters zijn weergegeven in tabel 5. De bijbehorende streef- en interventiewaarden staan in tabel 1 van bijlage 7.

De analyseresultaten van de onderzochte componenten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 6. De bijbehorende streef- en interventiewaarden staan in tabel 2 van bijlage 7.

De analysecertificaten van de grond(meng)- en grondwatermonsters staan in respectievelijk bijlage 5 en bijlage 6. De analysecertificaten van de asbestanalyse zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 5: Analyseresultaten grond(meng)monsters (in mg/kg d.s.. tenzij anders vermeld)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1.1 I	MM1.2 II	MM1.3 II	MM1.4 II	MM1.5 III
droge stof (gew.-%)	87,6	83,1	88,5	88,1	70,0
organische stof (%vdDS)	4,7	4,3	-	-	<1
min. delen <2um (%vdDS)	2,3	1,4	-	-	3,2
					1,3
Metalen					
arsen	<5	<5	<5	<5	
cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<5
chrom	<15	<15	<15	25	<0,5
koper	<10	<10	<10	34	* <15
kwik	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<10
lood	55	21	21	41	0,18
nikkel	7,2	7,3	5,7	15	* 21
zink	66	* 29	51	82	* 5,8
					68
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
pak-totaal (10 van VROM)	<2,1	0,65	1,1	* <2,1	
					0,30
EOCL					
EOX	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
					<0,3
Minerale Olie					
fractie C10-C12	<5	<5	<5	9	
fractie C12-C22	9	<5	<5	10	<5
fractie C22-C30	38	<5	<5	26	<5
fractie C30-C40	76	<5	<5	38	<5
totaal olie C10-C40	120	* <20	<20	80	* <5

MM1.1 (0-50) || 4+12+28+29

MM1.2 (0-50) || 2

MM1.3 (0-50) || 13+14+15+17+18

MM1.4 (0-50) || 26+27+30+31

MM1.5 (10-60) || 8+10

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

- I lutum 2,3 %; humus 4,7 %
- II lutum 2 %; humus 4,3 %
- III lutum 2 %; humus 3,2 %

Vervolg tabel 5: Analyseresultaten grond(meng)monsters (in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monstercode Bodentype ¹⁾	MM1.6 IV	MM1.7 V	MM2.1 VI	MM2.2 VII
droge stof (gew.-%)	40,5	76,0	86,8	89,5
gewicht artefacten (g)	<1	<1	7,7	1,2
organische stof (%vdds)	25,1	1,9	1,6	1,2
min. delen <2um (%vdds)	5,9	<1		
Metalen			8,6	<5
arsen	<5	<5	<0,5	<0,5
cadmium	<0,5	<0,5	<15	<15
chrom	15	<15	130	***
koper	<10	<10	<0,15	<0,15
kwik	<0,15	<0,15	27	<13
lood	<13	<13	8,8	5,4
nikkel	12	<5	48	62
zink	23	<20		*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			0,61	1,1
pak-totaal (10 van VROM)	<0,24	<0,1		*
EOCL			<0,3	<0,3
EOX	<0,3	<0,3		
Minerale Olie			<5	<5
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	<20	<20
totaal olie C10-C40	<20	<20		

MM1.6 (100-150) || 2+7+11+ (100-130) || 4
 MM1.7 (80-150) || 1+ (130-200) || 4+ (100-150) || 9
 MM2.1 (50-100) || 5+25+ (65-100) || 6
 MM2.2 (8-30) || 19+22+ (8-50) || 20+21+24+ (0-50) || 23

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geïnclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
- IV lutum 5,9 %; humus 25,1 %
 - V lutum 2 %; humus 2 %
 - VI lutum 2 %; humus 7,7 %
 - VII lutum 2 %; humus 2 %

Tabel 6: Analyseresultaten grondwatermonsters (in µg/l, tenzij anders vermeld)

Monstercode Filtertraject (m-mv)	1 110-210	2 140-240	3 150-250
Metalen			
arsen	22	* <10	<10
cadmium	<0,8	<0,8	<0,8
chrom	<1	1,2	* 1,5
koper	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15
nikkel	<15	<15	<15
zink	71	* 110	* <60
Vluchtige aromaten			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,3	<0,3	<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	<0,3
xylenen	<0,3	<0,3	<0,3
totaal BTEX	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	0,8	0,8
naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1
111-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1
112-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6
Chloorbenzenen			
monochloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6
dichloorbenzenen	<1,8	<1,8	<1,8
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6
som dichloorbenzenen (0.7 fact)	1,3	1,3	1,3
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	<0,6	<0,6
Minerale Olie			
fractie C10-C12	<25	<25	<25
fractie C12-C22	<25	<25	<25
fractie C22-C30	<25	<25	<25
fractie C30-C40	<25	<25	<25
totaal olie C10-C40	<100	<100	<100

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd

4.4 Bespreking analyseresultaten

Bovengrond

In het mengmonster MM1.1 van de licht puin- en kooldeelhoudende bovengrond zijn licht verhoogde gehalten zink en minerale olie aangetroffen.

In het monster MM1.2 van de matig kooldeelhoudende bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

In het mengmonster MM1.3 is een licht verhoogd gehalte PAK aangetroffen.

In het mengmonster MM1.4 zijn licht verhoogd gehalten koper, nikkel, zink en minerale olie aangetroffen.

In het mengmonster MM1.5 is een licht verhoogd gehalte zink aangetroffen.

In het mengmonster MM2.2 zijn licht verhoogd gehalten zink en minerale olie aangetroffen.

Ondergrond

In de mengmonster MM1.6 en MM1.7 van de ondergrond geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het mengmonster van de ondergrond onder het asfalt MM2.1 is een sterk verhoogd gehalte met koper aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 1 (nabij de ondergrondse olietank) zijn licht verhoogde gehalten arseen en zink aangetroffen.

In het grondwater van peilbuis 2 zijn licht verhoogde gehalten chroom en zink aangetroffen.

In het grondwater van peilbuis 3 is een licht verhoogd gehalte chroom aangetroffen.

De overige in grond- en grondwater vastgestelde gehalten liggen allen onder het niveau van de voor deze stoffen geldende streefwaarden c.q. detectielimieten.

Puin

In de op asbest geanalyseerde puinlagen (asbest 7, 9 en 11 en asbest 8 en 10) is analytisch geen asbest aangetroffen.

5) CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

=====

De bij de aanvang van het onderzoek gehanteerde hypothese, dat het terrein **verdacht** is, wordt bevestigd, gezien de aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten in de grond en het grondwater.

De licht verhoogde gehalten in de grond zijn vermoedelijk veroorzaakt door puin- en kooldeeltjes. De lichte verhogingen in het grondwater zijn mogelijk van natuurlijke herkomst. De oorzaak van het sterk verhoogde gehalte met koper in de grond onder het asfalt is onduidelijk.

De lichte verhogingen in de grond en het grondwater zijn geen aanleiding voor nader onderzoek. Het sterk verhoogde gehalte met koper is wel aanleiding voor nader onderzoek.

De aangetroffen verontreinigingen (uitgezonderd het sterke kopergehalte) komen redelijk overeen met de in 1999 aangetroffen verontreinigingen.

In de grond nabij de ondergrondse olietank zijn geen verontreinigingen met olieproducten aangetroffen, die gerelateerd kunnen worden aan de olietank.

In de op asbest geanalyseerde puinlagen is geen asbest aangetroffen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat het puin onverdacht is voor asbest.

De sterke verhoging met koper in de grond vormt milieuhygiënisch gezien een belemmering voor de voorgenomen transactie en aanvraag bouwvergunning. Geadviseerd wordt om het sterk verhoogde kopergehalte nader te onderzoeken. Dit onderzoek bestaat in eerste instantie uit het separaat analyseren van de deelmonsters in het grondmengmonster (MM2.1) op koper. Opgemerkt wordt dat de deelmonsters tot 18 juni 2008 worden bewaard door het laboratorium.

Op grond van de overige onderzoeksresultaten zijn geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

De puinlaag kan civieltechnisch gezien belemmeringen opleveren ten behoeve van de herontwikkeling. Mogelijk kan de puinlaag deels op de locatie worden hergebruikt, anders dient deze afgevoerd te worden. Opgemerkt wordt dat de bodemopbouw ter plaatse van de graveltennisbanen niet onderzocht is. Naar verwachting zal hier tevens een fundatielaag van puin aanwezig zijn.

Waarschijnlijk zal de ondergrondse olietank bij de herontwikkeling eveneens verwijderd moeten worden.

Bij ontgravingswerkzaamheden en eventuele afvoer van grond naar een andere locatie, dient rekening te worden gehouden met de regels uit het Bouwstoffenbesluit. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast geldt ons inziens, gezien de geringe overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarden, geen gebruiksbepijking.

6) SLOTOPMERKINGEN

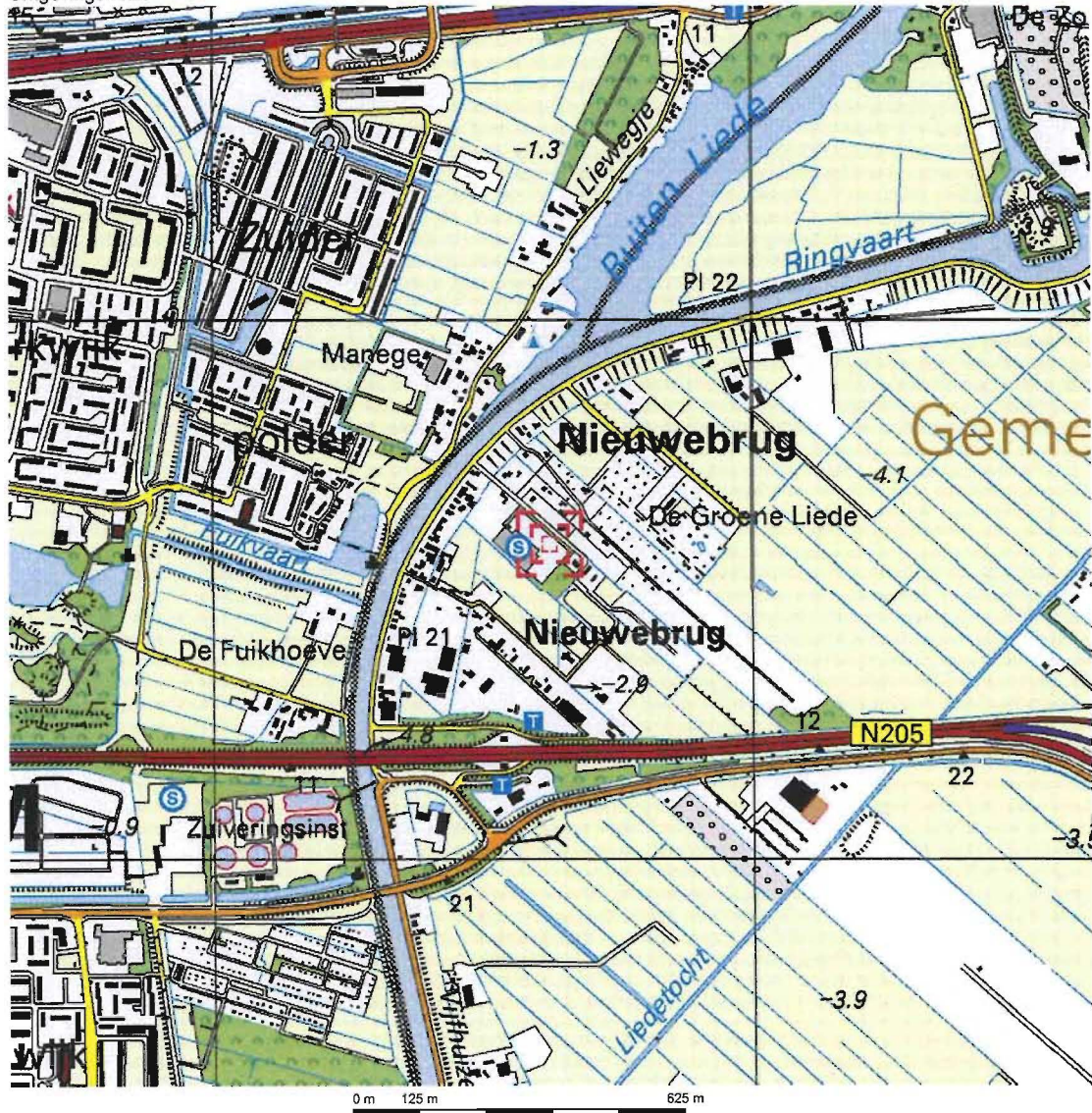
=====

Rekening dient te worden gehouden met het feit dat voor de chemische analyses van de grondmonsters gebruik is gemaakt van negen mengmonster(s). De gehalten van de onderzochte stoffen kunnen daarom op de individuele monsterpunten hoger uitvallen.

In dit onderzoek is gestreefd naar het verkrijgen van representatieve bodemmonsters, het kan echter voorkomen dat lokale afwijkingen en/of verontreinigingen niet zijn herkend. Het uitgevoerde onderzoek geeft een globale indruk van de bodemkwaliteit op de betreffende locatie op basis van een steekproefsgewijze aanpak.

Tevens dient rekening te worden gehouden met het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is, de onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HAARLEMMERMEER AB 1746

Vijfhuizenrij 204A, 2141 BK VIJFHUIZEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: chiesporig spoorweg: viersporig a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitvekerij e boomkwekerij f wiede met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a diepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afwatering hoogspanningsleiding met mast muur geluidwering</p>
---	---	---

BIJLAGE 2

Bijlage 2 Aanvullend bodemonderzoek

Reinders Vastgoedbeleggingen
t.a.v. de heer R. Reinders
Gaspeldoorn 1
3984 AW ODIJK

Amersfoort, 6 juni 2008

Ons kenmerk: 0823009/kk
Projectnummer: AD958HE01
Betreft: aanvullend grondanalyses Vijfhuizerdijk 204A te Vijfhuizen

Geachte heer Reinders,

Hierbij ontvangt u de rapportage van de aanvullende grondanalyses aan de Vijfhuizerdijk 204A te Vijfhuizen. Aanleiding voor het aanvullend onderzoek is de aangetroffen sterke verontreiniging met koper in de ondergrond onder het asfalt [‘Verkennd bodemonderzoek Vijfhuizerdijk 204A te Vijfhuizen (Nieuwebrug)’, Acorius Advies BV, rapportnummer 0821017/kk, d.d. 23 mei 2008].

Naast deze sterke verontreiniging met koper zijn op de locatie alleen licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK en minerale olie in de bovengrond en zware metalen in het grondwater aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

Doel van de aanvullende analyses is het achterhalen van de herkomst van de verhoogde gehalten met koper in MM2.1.

Onderzoekopzet

De deelmonsters uit het grondmengmonster MM2.1 zullen separaat worden geanalyseerd op koper.

Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is verricht door het RvA geaccrediteerde laboratorium “ALcontrol Laboratories” uit Hoogvliet. De analyses en monstervoorbehandeling zijn uitgevoerd conform de AS3000. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Samenstelling mengmonsters en analyse

Monsternummer	Boring	Traject (m-mv)
MM4.1	5	0,5-1,0
MM4.2	6	0,65-1,0
MM4.3	25	0,5-1,0

De grondmonsters zijn geanalyseerd op koper.

F:\Projecten\Lopende projecten 2008\AD958HE01 vijfhuizerdijk 204A Vijfhuizen\Rapport\Rapportage aanvullend onderzoek.doc

Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet Bodembescherming. De analyseresultaten van de grond zijn opgenomen in tabel 2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 1 en de streef- en interventiewaarden van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 2: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monsternummer Monstercode Bodemtype ¹⁾	X01 MM4.1 I	X02 MM4.2 I	X03 MM4.3 I
droge stof (gew.-%)	78,1	53,9	61,2
Metalen			
koper	56	*	<10

X01 MM4.1 (50-100) || 5
X02 MM4.2 (65-100) || 6
X03 MM4.3 (50-100) || 25

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
I lutum 2 %; humus 7,7 %

Tabel 3: Toetsingswaarden voor grond (VROM, circulaire d.d. 24 februari 2000). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	S	½(S+I)	I
Metalen			
koper	21	65	110

- 1)
S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
I lutum = 2 %; humus = 7,7 %

Bespreking

Uit de analyseresultaten blijkt dat alleen ter plaatse van boring 5 (MM4.1) een licht verhoogd gehalte met koper is aangetroffen. Ter plaatse van boring 6 (MM4.2) en 25 (MM4.3) zijn geen verhoogde gehalten met koper aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten van het aanvullend bodemonderzoek blijkt dat de sterke verontreiniging met koper in de ondergrond onder het asfalt uit het verkennend onderzoek niet meer is aangetroffen. In de grond is maximaal een licht verhoogd gehalte met koper aangetroffen.

Met de aanvullende onderzoekswerkzaamheden is vastgesteld dat het sterk verhoogde gehalte met koper uit het verkennend onderzoek slechts een toevalstreffer betreft. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Verder onderzoek hiernaar is ons inziens niet noodzakelijk.

We hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Acorius Advies B.V.



Mevrouw K. Koopman

BIJLAGEN:

1. Analysecertificaten

BIJLAGE 1:
ANALYSECERTIFICAAT



Analyserapport

Acorius Advies
K. Koopman
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vijfhuizerdijk 204A Vijfhuizen gr.
Uw projectnummer : AD958HE01
ALcontrol rapportnummer : 11316840, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AD958HE01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

Acorius Advies
K. Koopman

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Vijfhuizerdijk 204A Vijfhuizen gr.
Projectnummer AD958HE01
Rapportnummer 11316840 - 1Orderdatum 22-05-2008
Startdatum 22-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.8	89.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lulum (bodem)	% vd DS	S	1.6	1.2
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	8.6	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	130	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	27	<13
nikkel	mg/kgds	S	8.8	5.4
zink	mg/kgds	S	48	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.22
pyreen	mg/kgds	Q	0.13	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.13
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.11	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.15
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.10
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.61 ¹⁾	1.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.61 ²⁾	1.1 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2.1 (50-100) 5+25+ (65-100) 6
002	Grond (AS3000)	MM2.2 (8-30) 19+22+ (8-50) 20+21+24+ (0-50) 23

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEAACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NO. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEBEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING
HANDELSREGISTER: KV-K ROTTERDAM 24469589



Acorius Advies
K. Koopman

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Vijfhuizerdijk 204A Vijfhuizen gr.
Projectnummer AD958HE01
Rapportnummer 11316840 - 1

Orderdatum 22-05-2008
Startdatum 22-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.84	1.5
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.90	1.6
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2.1 (50-100) 5+25+ (65-100) 6
002	Grond (AS3000)	MM2.2 (8-30) 19+22+ (8-50) 20+21+24+ (0-50) 23

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
DE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GESPONSOREERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELEREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285254





Acorius Advies
K. Koopman

Analysereport

Blad 4 van 6

Projectnaam Vijfhuizerdijk 204A Vijfhuizen gr.
Projectnummer AD958HE01
Rapportnummer 11316840 - 1

Orderdatum 22-05-2008
Startdatum 22-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
-

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevond en.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



ALCONTROL B.V. IS GEAACREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIFTIJNG
HANDELSRECHTSP. NR. 4 ROTTERDAM 2426E284

Paraaf :



Acorius Advies
K. Koopman

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Vijfhuizerdijk 204A Vijfhuizen gr.
Projectnummer AD958HE01
Rapportnummer 11316840 - 1Orderdatum 22-05-2008
Startdatum 22-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A. Grond (AS3000): conform AS3010
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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1234411	22-05-2008	22-05-2008	ALC201
001	Y1242631	22-05-2008	22-05-2008	ALC201

Paraaf:





Acorius Advies
K. Koopman

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Vijfhuizerdijk 204A Vijfhuizen gr.
Projectnummer AD958HE01
Rapportnummer 11316840 - 1

Orderdatum 22-05-2008
Startdatum 22-05-2008
Rapportagedatum 23-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1242641	22-05-2008	22-05-2008	ALC201
002	Y1242632	22-05-2008	22-05-2008	ALC201
002	Y1242634	22-05-2008	22-05-2008	ALC201
002	Y1242636	22-05-2008	22-05-2008	ALC201
002	Y1242642	22-05-2008	22-05-2008	ALC201
002	Y1242644	22-05-2008	22-05-2008	ALC201
002	Y1242647	22-05-2008	22-05-2008	ALC201

Paraaf :



Bijlage 3 Archeologisch onderzoek

RAAP-NOTITIE *nummer*

Vijfhuizerdijk 204a in Vijfhuizen

Gemeente Haarlemmermeer

Archeologisch vooronderzoek:

een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Arlan Groep bv

Titel: Vijfhuizerdijk 204a in Vijfhuizen, gemeente Haarlemmermeer; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek

Status: conceptversie

Datum: november 2012

Auteur: J. Sprangers MSc

Projectcode: VHVH

Bestandsnaam: NO*nummer*-VHVH.doc

Projectleider: J. Sprangers MSc

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 54365

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: ir. G.H. de Boer

Bevoegd gezag: gemeente Haarlemmermeer

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: raap@raap.nl

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2012

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Arlan Groep bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase door middel van boringen) uitgevoerd in plangebied Vijfhuizerdijk 204a, gemeente Haarlemmermeer. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum - IJzertijd op duinafzettingen en een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Volle en Late Middeleeuwen op het veen. Tijdens het verkennend booronderzoek is de bodemopbouw van het plangebied in kaart gebracht en de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst. Onder de bouwvoor en een verstoord pakket zijn veen en/of duin- op wadafzettingen aanwezig. De top van het veen is niet intact. Het potentiële archeologische niveau (de duinafzettingen) bevindt zich op 105 tot 150 cm -Mv (2,1 tot 3,7 m -NAP). Gezien de diepteligging ten opzichte van NAP zullen de duinen in de Bronstijd zijn afgedekt met veen. Vindplaatsen uit de Bronstijd en IJzertijd worden dan ook niet verwacht. De hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum - IJzertijd op de duinafzettingen kan derhalve worden aangescherpt tot enkel een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum. Omdat de top van de veenaafzettingen niet intact is, kan de middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Volle en Late Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag.

Vervolgonderzoek is noodzakelijk indien het potentieel archeologisch niveau (de duinafzettingen) door graafwerkzaamheden wordt bedreigd. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt in het kader van de bestemmingsplanwijziging aanbevolen aanvullend archeologisch onderzoek te verrichten op locaties binnen het plangebied waar graafwerkzaamheden dieper gaan dan 100 cm -Mv. Dit aanvullend onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase, door middel van boringen. Doel van het karterend booronderzoek is de ruimtelijke spreiding en intactheid van de duinafzettingen in kaart te brengen. Als uit het aanvullend archeologisch onderzoek blijkt dat de duinafzettingen niet (intact) aanwezig zijn, dan kunnen bodemingrepen tot 5,0 m -Mv worden vrijgesteld van de archeologische onderzoeksplicht. Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze gemeente Haarlemmermeer.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	4
Administratieve gegevens	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging van het plangebied	6
1.3 Planomschrijving	6
1.4 Doel- en vraagstelling	6
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode.....	8
2.2 Aardkundige situatie	8
2.3 Bewoningsgeschiedenis	10
2.4 Archeologie	11
2.5 Bodemverstoringen.....	11
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	12
3 Veldonderzoek.....	14
3.1 Methode.....	14
3.2 Resultaten.....	14
3.3 Synthese.....	15
4 Conclusies en aanbevelingen	17
4.1 Conclusies	17
4.2 Aanbevelingen.....	17

Administratieve gegevens

Projectcode	VHVH	
ARCHIS Onderzoeksmelding	54365	
Type onderzoek	bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek (boringen)	
Opdrachtgever	Arlan Groep bv	
Contactpersoon	dhr. E. Vernhout	
Onderzoekskader	bestemmingsplanwijziging	
Locatie	<i>Toponiem</i>	Vijfhuizerdijk, Nieuwe Brug
	<i>Plaats</i>	Vijfhuizen
	<i>Gemeente</i>	Haarlemmermeer
	<i>Provincie</i>	Noord-Holland
	<i>Kadastrale gegevens</i>	Haarlemmermeer, sectie AB, nummers 817, 1414 & 1746
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	1,9 ha
	<i>Kaartblad</i>	25C
	<i>Centrumcoördinaat</i>	106.577 / 487.587
Bevoegde gezag	gemeente Haarlemmermeer	
Contactpersoon	Dominique Ong	
Onderzoekperiode	november 2012	
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 250 m rondom het plangebied onderzocht. Het verkennend veldonderzoek is beperkt gebleven tot het plangebied (onderzoek tot 5,0 m -Mv).	
ARCHIS-vondstmelding	niet van toepassing	
ARCHIS-waarneming	niet van toepassing	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Arlan Groep bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase door middel van boringen) uitgevoerd in plangebied Vijfhuizerdijk 204a, gemeente Haarlemmermeer. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is. In het nieuwe bestemmingsplan zal worden opgenomen dat kelders onder de woningen zijn toegestaan tot een diepte van 5,0 m -Mv. Volgens de beleidskaart in de Nota beleid cultureel Erfgoed Haarlemmermeer ligt het plangebied in categorie drie. Het beleid van deze categorie schrijft voor dat een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd bij plangebieden groter dan 1,0 ha. De omvang van het plangebied bedraagt circa 1,9 ha en de diepte van de bodemingrepen bedraagt maximaal 5,0 m -Mv. Het onderzoek is nodig aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het plangebied zullen worden verstoord.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Vijfhuizerdijk in Vijfhuizen en is momenteel in gebruik als tenniscentrum (figuur 1). Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als bebouwd gebied met oppervlakteverharding en grasland. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied 2,3 tot 2,8 m -NAP.

1.3 Planomschrijving

De plannen bestaan uit het slopen van het tenniscentrum en het realiseren van nieuwbouw (14 vrijstaande woningen). De kelders onder de woningen zullen worden aangelegd tot 5,0 m -Mv.

1.4 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en/of aanvullen van deze gespecificeerde verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Onderzoeksvragen

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Zijn in het plangebied tot 500 cm beneden maaiveld archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

•
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl). Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Om een beeld te vormen over het voormalige landschap is onder andere gebruik gemaakt van verschillende geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten (Haans, 1954; Riezebos & du Saar, 1969; De Gans e.a., 1995). Voor informatie omtrent het reliëf in en rondom het plangebied is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geraadpleegd (www.ahn.nl).

Om de bekende archeologische gegevens te inventariseren zijn de beleidskaart van de gemeente Haarlemmermeer, de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland (CHW; <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd.

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en/of bodemverstoringen in het plangebied zijn onder andere historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl) en het bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst achter in dit rapport.

2.2 Aardkundige situatie

Landschappelijke situatie

De voor het plangebied relevante landschapsontwikkeling begint in het Vroeg Holoceen. In het Preboreaal en Boreaal, 10.000 tot 8000 jaar geleden, was de Haarlemmermeerpolder nog onderdeel van het pleistocene dekzandlandschap (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel). De toenemende zeespiegelstijging ging in die tijd gepaard met een verhoging van de grondwaterspiegel, waardoor er circa 7500 jaar geleden veengroei op kon treden – het zogenaamde Basisveen, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop. De eerste zeeafzettingen die het gebied kent, bestaan uit een enkele decimeters dikke kleilaag die over het Basisveen is afgezet (de Velsen Laag, onderdeel van het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk). Deze afzettingen bevinden zich, indien deze niet zijn geërodeerd door getijstromen, op een diepte van minstens 10,0 tot 12,0 m -NAP (De Gans e.a., 1995).

De overgang van een 'open' terugschrijdende kustlijn naar een 'gesloten' uitbouwende kustbarrière, in combinatie met een minder snel stijgende zeespiegel vanaf het Subboreaal, maakte het ontstaan van strandwallen mogelijk (Berendsen, 2004). Op de zandige wadplaten ontstonden, parallel aan de kustlijn, de eerste strandwallen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort). Door (lokale) verstuiving ontstonden vervolgens op de strandwallen lage duinen, de zogenaamde Oude Duinen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl). Als gevolg van

de grote zandaanvoer vanuit zee bouwde het strandwallensysteem zich verder uit in westelijke richting. De jongere en hogere strandwallen liggen daardoor aan de zeezijde. Achter de door strandwallen gesloten kust kon zich veen vormen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Het plangebied ligt direct ten oosten van de strandwal van Haarlem die een datering heeft in het Neolithicum.

Door de aanwezigheid van strandwallen kon het zeewater rond 5800 voor Chr. alleen via lokale openingen in de kustlijn het achterland binnendringen - de zogenaamde zeegaten. In grote delen van West-Nederland ontstond hierdoor een uitgestrekt wadden- en kweldersysteem. De Haarlemmermeerpolder was ook onderdeel zo'n wadden- en kweldergebied dat via het Zeegat van Hoofddorp in verbinding stond met de zee. De sedimenten werden niet in één keer afgezet, maar in verschillende fasen (in het verleden aangeduid als Calais-I, -II, -III en -IV; Riezebos & Du Saar, 1969). Van de oudste getijdenafzettingen in de Haarlemmermeer (ca. 6000-4300 voor Chr., 'Calais-I') zijn in de Haarlemmermeer nog slechts enkele erosieresten aanwezig. Afzettingen uit de hierop volgende periode (4300-3300 voor Chr., 'Calais-II') komen daarentegen wel op grote schaal voor. Deze afzettingen zijn in een rustig milieu ontwikkeld als wadsedimenten. Op enkele plaatsen was het land hoger opgeslibd en waren kwelders ontstaan die alleen bij extreem hoog water (springtij/stormvloed) overstroomden. De kwelderafzettingen kenmerken zich door kalkarme en goed gerijpte, zware klei. In dit landschap ontbreekt een uitgebreid geulenstelsel. Dit geldt niet voor de afzettingen uit de volgende perioden (3300-2700 en 2700-2000 voor Chr., resp. 'Calais-III en -IV'). In deze perioden ontstonden wijdvertakte geulenstelsels met oeverwallen. De oeverwallen en de verlandende getijdengeulen bestaan uit sterk zandig materiaal.

Na de sluiting van het zeegat van Hoofddorp rond 5000 jaar geleden vernatte het gebied en groeide op de getijdenafzettingen een aanzienlijk veen(mos)pakket, dat zich gedurende enkele millennia kon ontwikkelen. Plaatselijk bereikte het veen een dikte van meer dan vier meter (Haans, 1954). Door dit veengebied liepen enkele veenstroompjes. Slechts een aantal kleine plekken bleef open water: het Spieringmeer in het noorden, het Haarlemmermeer in het midden en het Leidse meer in het zuiden. Door voortdurende oeverafslag verbonden deze meren zich met elkaar en ontstond in de loop van de Middeleeuwen één groot meer. Het verslagen veen werd door het Spaarne en het IJ afgevoerd. Aangenomen wordt dat de klei of het zand van de diepere ondergrond tijdens het wegslaan van het veen slechts op kleine schaal is geërodeerd.

In 1848 was het wateroppervlak bijna twee keer groter dan in 1250. Om verdere uitbreiding van het Haarlemmermeer tegen te gaan en om te voorkomen dat het meer met de oostelijk gelegen plassen tot één grote watervlakte zou uitgroeien, werd de Haarlemmermeer in 1852 drooggelegd. Aan de randen van de polder zijn op enkele plaatsen stukken oud land mee ingepolderd. Hier is dan ook een afwijkende verkaveling te vinden. Dit zijn delen waar nog restanten van het veendek aanwezig zijn.

Geo(morfo)logie

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een vlakte van restveen (Van den Berg & Kluiving, 1992: code 2M50). Volgens de bodemkaart op schaal 1:25.000 vervaardigd door Haans

(1954), bevinden zich in het plangebied (zandige) restveengronden (code Pva, Pvb; figuur 2). De bodemkaart van Nederland bestaat uit koopveengronden met zavel of klei ondieper dan 120 cm -Mv en grondwatertrap II (Vos, 1992: code hVk). Deze grondwatertrap wijst erop dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 50 en 80 cm -Mv bedraagt. Een dergelijk hoge grondwaterstand betekent dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) vanaf 80 cm -Mv goed geconserveerd zullen zijn. Ook anorganische archeologische resten kunnen nog in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

Landschap en bewoning

De oudst bekende bewoningssporen in het dekzandlandschap dateren in het (Midden) Paleolithicum en Mesolithicum (zgn. jagers-verzamelaars). De strandwal zorgde vanaf het Neolithicum voor een ideale locatie om te leven en te wonen omdat deze hoger lag dan de rest van de omgeving. Oeverwallen langs kreken en geulen zijn in principe ook in het Neolithicum aantrekkelijk geweest voor bewoning. In Swifterbant (Noordoostpolder) en de Ronde Venen (Utrecht) zijn bijvoorbeeld vindplaatsen aangetroffen uit het Vroeg en Midden Neolithicum die in een vergelijkbaar landschap hebben gelegen. De mensen die hier leefden worden gerekend tot de Swifterbantcultuur en laten een leefwijze zien die goed aangeeft hoe het jagen en verzamelen werd gecombineerd met de akkerbouw en veeteelt. Op de oeverwallen was sprake van zomerbewoning. In de Haarlemmermeer zijn echter op basis van een groot aantal veldonderzoeken geen aanwijzingen voor dergelijke bewoning aangetoond (Haarhuis e.a., 1995; Oude Rengerink, 1997; De Rooij & Soonius, 1998; Schute, 1998; Molenaar, 1999; Molenaar, 2000). Een verklaring hiervoor is dat de afzettingen die in de Haarlemmermeerpolder voornamelijk bestaan uit intergetijdenafzettingen, hetgeen wil zeggen dat deze zijn afgezet beneden gemiddeld hoogwater ('tussen eb en vloed'). Deze mariene afzettingen zijn daarom ongeschikt geweest voor (droog) gebruik en bewoning.

Een slechte afwatering kort na het sluiten van het Zeegat van Hoofddorp leidde tot veenontwikkeling. Het veengebied is daardoor lange tijd onbewoonbaar geweest. Pas vanaf de 11e eeuw na Chr. kwam verandering in deze situatie. Bevolkingsgroei en de daarmee samenhangende behoefte aan meer landbouwareaal, luidde de grootschalige ontginning van de Hollandse en Utrechtse veengebieden in. Het Spieringmeer, Leidsche Meer en Haarlemmermeer waren rond 1250 na Chr. drie natuurlijke meren die midden in het veengebied lagen. Door oeverafslag werd veel land weggeslagen en zelfs hele dorpen werden verzwolgen door de 'watergolf'; Nieuwerkerk, Rietwijk, Burggravenveen en Vennep gingen in de 17e eeuw verloren. De toenemende bedreiging van het water leidde tot ingrijpen van het rijk door een drooglegging te organiseren. Een ringdijk werd aangelegd en in de periode 1848-1852 werd 725 miljoen kubieke meter water weggevoerd; het Haarlemmermeer werd de Haarlemmermeerpolder (Haartsen e.a., 2001).

Historisch landgebruik

Over de situatie in het plangebied is behalve de bovengenoemde ontwikkelingen weinig bekend. Op de geraadpleegde historische kaart uit 1681 is te zien dat destijds het Spieringer- en Haarlemmermeer al met elkaar verbonden waren (Canaletto, 1990). Het plangebied lag op dat moment aan de rand van het Spieringermeer en was onbebouwd (deel van het 'oude land'). In de periode 1849-1859 is de -in die tijd- pas aangelegde Ringvaart te zien; het plangebied ligt daar direct ten oosten van en is op dat moment in gebruik als grasland (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992). Uit historische kaarten uit de periode 1880-1960 blijkt dat het plangebied werd gebruikt als weide en bouwland (www.watwaswaar.nl). Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (www.kich.nl) en de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland (<http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>) hebben geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.4 Archeologie

Archeologische verwachting

Op de Archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlemmermeer ligt het plangebied in een zone met een geringe verwachting. Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op bodemgesteldheid van het plangebied (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl).

Bekende archeologische resten

In ARCHIS staan vier AMK-terreinen geregistreerd in de omgeving van het plangebied (figuur 1). Op deze terreinen zijn vindplaatsen aanwezig die dateren in het Neolithicum tot en met de Volle en Late Middeleeuwen (monumentnummers 13915, 13919, 13920, 13922). De begrenzing van de AMK-terreinen is vastgesteld op basis van bekende vindplaatsen en de aanwezigheid van strandwalafzettingen in de ondergrond.

Circa 150 meter ten westen van het plangebied staan vijf vindplaatsen geregistreerd (ARCHIS-waarnemingsnummers 18565, 22447, 211308, 211483 en 211488). Het betreft vindplaatsen met vuursteen en grondsporen uit het Neolithicum, aardewerk, paalsporen, greppels en paalgaten daterend in de periode Bronstijd - IJzertijd, en sporen van landbewerking uit de Volle en Late Middeleeuwen.

2.5 Bodemverstoringen

Vermoedelijk is de bodem direct onder het maaiveld enkele decimeters verstoord (verstoring door huidige bebouwing, aanleg van kabel- en leidingstraten, tennisbanen en bouwvoor van het voormalige gras- en akkerland). Diepere verstoringen worden niet verwacht: er hebben geen bodemsaneringen plaatsgevonden (www.bodemloket.nl).

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling en de bekende archeologische waarden in en rondom het plangebied kan een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld. In het plangebied kunnen vijf verschillende landschappen worden onderscheiden. De landschappen en hun archeologische verwachting worden hieronder behandeld (zie ook het overzicht in tabel 2).

Dekzandlandschap

Aan de basis van het huidige landschap liggen dekzandafzettingen. Voor de top van de dekzandafzettingen geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode (Laat) Paleolithicum - Mesolithicum. Omdat deze afzettingen zich op een diepte van minstens 10,0 tot 12,0 m -NAP bevinden (minstens 7,5 m -Mv), worden deze niet bedreigd door de voorgenomen bodemingrepen (bodemverstoring tot 5,0 m -Mv).

Getijdenlandschap

Oeverwallen in het kwelderlandschap boden de mens in het Neolithicum gunstige plekken voor bewoning. Resultaten van archeologisch veldonderzoek in andere delen van de Haarlemmermeer toont echter aan dat geen aanwijzingen zijn voor bewoning uit het Neolithicum. Het ontbreken van (bewonings)sporen uit het Neolithicum op de oeverwallen in de Haarlemmermeer is mogelijk te verklaren door het feit dat de invloed van de zee en later de snelle veengroei tot ongunstige condities voor (langdurige) bewoning hebben geleid. Om die reden geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen daterend in het Neolithicum op getijdenafzettingen.

Strandwallenlandschap

Direct ten westen van het plangebied zijn strandwalafzettingen aanwezig. De mogelijkheid bestaat dat de flank van de strandwal met duinafzettingen doorloopt in (diepere) ondergrond van het plangebied. Er geldt daarom hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen daterend in de periode Neolithicum - IJzertijd op duin- en/of strandwalafzettingen. Deze verwachting moet echter naar beneden worden bijgesteld indien de genoemde afzettingen niet (intact) aanwezig zijn in het plangebied.

De verwachte nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum - IJzertijd kenmerken zich in het algemeen door de aanwezigheid van een cultuurlaag en een relatief hoge vondstdichtheid. De omvang van de te verwachten nederzettingsterreinen kan variëren van relatief klein (<1000 m²) tot groot (> 1 ha). Het potentiële archeologische niveau ligt op of in de duin- en strandwalafzettingen (diepte t.o.v. maaiveld is onbekend).

Veenlandschap

Het getijdenlandschap uit het Neolithicum is als gevolg van de verdere vernatting van het gebied overgroeid geraakt met veen. Dit veenlandschap was slecht bewoonbaar vanaf het Laat Neolithicum t/m de Vroege Middeleeuwen. Daarom geldt een lage archeologische verwachting voor vind-

plaatsen daterend in de periode Laat Neolithicum - Vroege Middeleeuwen op het aanwezige (rest)veen.

In de Volle en Late Middeleeuwen, de beginperiode van de ontginning van het veengebied (1000 AD), ligt het plangebied aan de randzone van het Spieringermeer. Specifiek voor de Volle en Late Middeleeuwen geldt daarom een middelhoge verwachting voor vindplaatsen. Naar verwachting zullen deze vindplaatsen bestaan uit resten van boerderijen met ontginningssporen. De verwachte nederzettingsterreinen en huisplaatsen met een oppervlak van minstens 500 m² zijn vooral herkenbaar aan afval- of ophooglagen, soms ook aan fragmenten baksteen- en mortelpuin, aardewerk, glas, steen, metaal, bot (al dan niet verbrand) en houtskool in en op het restveen. De archeologische verwachting dient naar beneden te worden bijgesteld indien het restveen door recente verstoring niet meer intact is in het plangebied.

Droogmakerij

Na de droogmaking in de periode 1848-1852 werd het plangebied definitief bewoonbaar. Historische kaarten laten echter zien dat het gebied vooral als landbouwgrond en weide in gebruik is geweest en er geen bebouwing in het plangebied heeft gestaan. De kans op vindplaatsen uit de Nieuwe tijd is daardoor laag.

type landschap	archeologische periode	verwachting
dekzandlandschap	Meso- en (Laat) Paleolithicum	niet van toepassing
getijdenlandschap	Neolithicum	laag
strandwallenlandschap	Neolithicum - IJzertijd	hoog
veenlandschap	Laat Neolithicum - Vroege Middeleeuwen	laag
veenlandschap	Volle en Late Middeleeuwen	middelhoog
droogmakerij	Nieuwe tijd	laag

Tabel 2. Archeologische verwachting in het plangebied tot 5,0 m -Mv.

Om de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen, is een booronderzoek uitgevoerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek is de bodemopbouw en de hierin aanwezige geologische lagen bestudeerd en beschreven en is het opgeboorde materiaal in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, (on)verbrand bot of verbrande leem).

De gehanteerde onderzoeksmethode is geschikt om op een efficiënte wijze de bodemopbouw vast te stellen - dat wil zeggen: aanwezigheid en diepteligging van geologische eenheden. Voor het daadwerkelijk opsporen van de mogelijk hierop aanwezige vindplaatsen is de gehanteerde methode niet geschikt; dit vormde overigens ook niet het doel van het onderzoek.

In het plangebied zijn 8 boringen verricht (figuur 3). De locatie van de boringen was afhankelijk van aanwezige bebouwing en oppervlakteverharding. Er is geboord tot maximaal 5,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands normalisatie-instituut, 1989) beschreven en verwerkt in het programma Deborah2 (bijlage 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden).

3.2 Resultaten

Bodem en geologie

Vanaf maaiveld is donkerbruingrijs, humeus zand aangetroffen dat naar beneden toe (binnen 40 cm) overgaat in donkerbruingrijs zand met veen- en/of zandbrokken. Het betreft de bouwvoor en een verstoord pakket, dat samen 80 tot 110 cm dik is. In boringen 1 en 7 is de bodemverstoring dieper; hier bedraagt de dikte van het verstoorde pakket respectievelijk 150 en 225 cm (tabel 3).

Direct onder het verstoorde pakket zijn ter plaatse van boringen 3 t/m 8 veenafzettingen aanwezig. Het veen is (donker)bruin van kleur en mineraalarm tot sterk kleilig. De top van het veen is opgenomen in het verstoorde pakket. Naar beneden toe gaat het veen geleidelijk over in licht zandig veen (boringen 3 en 5 t/m 7).

Op een diepte variërend tussen 105 tot 150 cm -Mv gaat het zandige veen geleidelijk over in (donder)bruingrijs, humusrijk, kalkloos zand met enkele plantenresten (boringen 3 t/m 6). Het humusgehalte neemt naar beneden toe geleidelijk af; de kleur van het zand is dan

(licht)geelgrijs. Het pakket zand is geïnterpreteerd als duinafzettingen en is 30 tot 80 cm dik (figuur 4).

Aan de basis van het bodemprofiel zijn in alle boringen wadafzettingen aanwezig. Deze zijn afgedekt met veen of duinzand. De wadafzettingen zijn kalkrijk en bestaan uit zwak siltig zand met kleilagen of sterk siltige klei met silt- en of zandlagen. In de top van de wadafzettingen zijn rietresten en schelpfragmenten aanwezig. Ter plaatse van boring 7 is een pakket veenafzettingen met kleilagen aangetroffen dat is geïnterpreteerd als verlandingsafzettingen van een wadgeul.

boornummer	dikte verstoord pakket (cm)	top veenafzettingen (cm - Mv)	top duinafzettingen (cm -Mv)	top duinafzettingen (m t.o.v. NAP)
1	150	-	-	-
2	90	-	-	-
3	110	110	150	-3,6
4	90	90	105	-2,1
5	80	80	105	-3,4
6	90	90	125	-3,7
7	225	225	-	-
8	110	110	-	-

Tabel 3. Overzicht resultaten veldonderzoek per boring.

Archeologische indicatoren

In het ongestoorde bodemprofiel zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Synthese

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden gesteld:

- De top van de veenafzettingen is niet intact. Om die reden worden intacte vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen niet verwacht. Hierdoor kan de middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Volle en Late Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag.
- In het plangebied zijn duinafzettingen aanwezig die in ieder geval in het Neolithicum potentieel bewoonbaar zijn geweest. Neolithische vindplaatsen op een soortgelijke landschappelijke setting zijn bijvoorbeeld aangetroffen in Schipluiden (Louwe Kooijmans & Jongste, 2006). Gezien de diepteligging ten opzichte van NAP zullen de duinen in de Bronstijd al zijn afgedekt met veen (Jelgersma & Van Regteren Altena., 1969). Vindplaatsen uit de Bronstijd en IJzertijd worden dan ook niet verwacht. De hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum - IJzertijd op de duinafzettingen kan derhalve worden aangescherpt tot enkel een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum.
- Hoewel de aanwezigheid van duinafzettingen is aangetoond, kunnen deze niet begrensd worden op basis van de onderzoeksresultaten. Hiervoor is een fijner boorgrid noodzakelijk, zonder belemmering van oppervlakteverharding en bebouwing.
- Het veldonderzoek heeft bevestigd dat tot 5,0 m -Mv geen dekzandafzettingen aanwezig zijn

Beantwoording onderzoeksvragen

- *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?*

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Direct ten noordwesten van het plangebied zijn vindplaatsen aanwezig die dateren in het Neolithicum tot en met de Volle en Late Middeleeuwen. Het betreft o.a. vuursteen en grondsporen uit het Neolithicum, aardewerk, paalsporen, greppels en paalgaten daterend in de periode Bronstijd - IJzertijd, en sporen van landbewerking uit de Volle en Late Middeleeuwen. Deze vindplaatsen zijn aangetroffen op duin- en strandwalafzettingen.

- *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Onder de bouwvoor en een verstoord pakket zijn veen en/of duin- op wadafzettingen aanwezig. De top van het veen is niet intact. De duinafzettingen zijn afgedekt met een laag veen en liggen direct op de wadafzettingen.

- *Zijn in het plangebied tot 500 cm beneden maaiveld archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*

In het plangebied zijn duinafzettingen aanwezig die, gezien de ouderdom van de strandwal van Haarlem, potentieel bewoonbaar zijn geweest in het Neolithicum.

- *Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*

De top van de duinafzettingen bevindt zich op 105 tot 150 cm -Mv (2,1 tot 3,7 m -NAP). De dikte van het pakket duinafzettingen is 30 tot 80 cm. Op basis van de onderzoeksresultaten is geen uitsluitsel te geven of de duinafzettingen in het gehele plangebied voorkomen.

- *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

Vervolgonderzoek is noodzakelijk indien het potentieel archeologisch niveau door graafwerkzaamheden worden bedreigd. Met het uitvoeren van een karterend booronderzoek op de locaties waar dieper wordt gegraven dan 100 cm -Mv kan de ruimtelijke spreiding en intactheid van de duinafzettingen gericht in kaart worden gebracht. Het daadwerkelijk aantonen van archeologische vindplaatsen op of in de duinafzettingen kan vervolgens het beste plaatsvinden door middel van een proefsleuvenonderzoek of een intensief booronderzoek.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

- Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van graafwerkzaamheden dieper dan 100 cm -Mv eventuele archeologische resten mogelijk zullen worden verstoord.
- Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum - IJzertijd op duinafzettingen en een middel-hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Volle en Late Middeleeuwen op het veen.
- Tijdens het verkennend booronderzoek is de bodemopbouw van het plangebied in kaart gebracht. Onder de bouwvoor en een verstoord pakket zijn veen en/of duin- op wadafzettingen aanwezig. De top van de veenafzettingen is niet intact. Hierdoor kan de middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Volle en Late Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag.
- De duinafzettingen zijn afgedekt met een laag veen en liggen direct op de wadafzettingen. Gezien de diepteligging ten opzichte van NAP zullen de duinen in de Bronstijd al zijn afgedekt met veen. Vindplaatsen uit de Bronstijd en IJzertijd worden dan ook niet verwacht. De hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum - IJzertijd op de duinafzettingen kan derhalve worden aangescherpt tot enkel een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum.

4.2 Aanbevelingen

Vervolgonderzoek is noodzakelijk indien het potentieel archeologisch niveau (de duinafzettingen) door graafwerkzaamheden wordt bedreigd. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt in het kader van de bestemmingsplanwijziging aanbevolen aanvullend archeologisch onderzoek te verrichten op locaties binnen het plangebied waar graafwerkzaamheden dieper gaan dan 100 cm -Mv. Dit aanvullende onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase, door middel van boringen. Doel van het karterend booronderzoek is de ruimtelijke spreiding en intactheid van de duinafzettingen in kaart te brengen. Als uit het aanvullend archeologisch onderzoek blijkt dat de duinafzettingen niet (intact) aanwezig zijn, dan zijn bodemingrepen tot 5,0 m -Mv vrij van de onderzoeksplicht archeologie. Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid, de gemeente Haarlemmermeer.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Fysische geografie van Nederland. Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Berg, M.W. van den, & S.J. Kluiving**, 1992. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting op kaartblad 24 Zandvoort en 25 Amsterdam*. DLO-Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Canaletto**, 1990. *Jacob Aertsz. Colom's Kaart van Holland 1681*. Heruitgave Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Gans, W. de, H. Kok, H. Zwaan**, 1995. *Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en omgeving, 1:50.000*. Haarlem
- Haans, J.C.F.M.**, 1954. De bodemgesteldheid van de Haarlemmermeer. *De bodemkartering van Nederland XV / Verslagen Landbouwkundige Onderzoekingen* 60.7. Stiboka, Wageningen/Ministerie van Landbouw Visserij en Voedselvoorziening, 's-Gravenhage.
- Haarhuis, H.F.A., P.S.G. Asmussen & J.A.M. Oude Rengerink**, 1995. Archeologisch onderzoek Hogesnelheidslijn (HSL), fase A: karteringsonderzoek t.b.v. de tracékeuze. *RAAP-rapport* 96. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Haartsen, A., C. Ten Oever-van Dijk & J. Lenten**, 2001. *Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland: de cultuurhistorie van West-Friesland*. Haarlem.
- Jelgersma, S.J. & J.F. van Regteren Altena.**, 1969. *An outline of the geological history of the coastal dunes in the Western Netherlands*. Geologie & Mijnbouw, volume 48, p. 335-342.
- Louwe Kooijmans, L. & P. Jongste**, 2006. *Schipluiden. a Neolithic settlement on the Dutch North Sea coast c. 3500 CAL BC. Analecta Praehistorica Leidensia*. Publication of the faculty of archaeology Leiden University, Leiden.
- Molenaar, S.**, 1999. Ondergronds Logistiek Systeem (OLS) in de provincie Noord-Holland; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). *RAAP-briefverslag* 1999-2027. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Molenaar, S.**, 2000. Schiphol Logistics Park (SLP): een verkennend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport* 541. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Oude Rengerink, J.A.M.**, 1997. Archeologisch onderzoek hogesnelheidslijn (HSL): rapportage karterend onderzoek. *RAAP-rapport* 113. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Schute, I.A.**, 1998. N.V. Luchthaven Schiphol, vijfde baan (5P); archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport* 335. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

- Riezebos, P.A., A. du Saar**, 1969. Een dwarsdoorsnede door de mariene holocene afzettingen: tussen Vijfhuizen en Vinkeveen. *Extract Meded. RGD, Nieuwe Serie* 20: 85-92
- Rooij, M. de & C.M. Soonius**, 1998. Tracé Rijksweg A5-Zuid: Rijkswaterstaat, Directie Noord-Holland: archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport 379*. Amsterdam.
- Vos, G.A.**, 1992. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; 24 - 25 West: 24 oost (gedeeltelijk) Zandvoort, 25 West Amsterdam*. Wageningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000, Noord-Holland 1849-1859*. Wolters Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Noord-Holland.
- Figuur 2.** Het plangebied (rood) op de bodemkaart van Haans (1954).
- Figuur 3.** Resultaten veldonderzoek.
- Figuur 4.** Duinzand afgedekt met veen (boring 4).
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Archeologische verwachting in hetplangebied tot 5,0 m -Mv.
- Tabel 3.** Overzicht resultaten veldonderzoek per boring.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795	
			Nieuwe tijd	B	1650	
	A	1500				
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat	1250	
				Vol	1050	
				Vroeg	Ottoons	900
					Karolingisch	725
					Merovingisch laat	525
					Merovingisch vroeg	450
	Romeinse tijd	Laat	270			
		Midden	70 na Chr.			
		Vroeg	15 voor Chr.			
	Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250	
Midden				500		
Vroeg				800		
Bronstijd			Laat	1100		
			Midden	1800		
			Vroeg	2000		
Atlanticum	3700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
			Midden	4200		
			Vroeg	4900/5300		
Boreaal	7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450		
			Midden	8640		
			Vroeg	9700		
Preboreaal	8700					
Pleistocene	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050		
			Allerød	11.500		
			Vroege Dryas	12.000		
			Bølling	12.500		
			Vroegste Dryas	13.500		
		Vroeg Glaciaal	Midden	Denekamp	30.500	
				Hengelo	60.000	
				Moershoofd	71.000	
				Odderade	114.000	
			Vroeg Glaciaal		Brørup	114.000
	Eemien	126.000				
	Saalien II	236.000				
	Oostermeer	241.000				
	Saalien I	322.000				
	Belvédère/Holsteinien	336.000				
	Glaciaal x	384.000				
	Holsteinien	416.000				
	Elsterien	463.000				
	Prehistorie			Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
Jong B					16.000	
Jong A					35.000	
Midden					250.000	
Oud						

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

Bijlage 4 Ecologische quickscan

Eindrapport

QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET TENNISPARK VIJFHUIZEN

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET TENNISPARK VIJFHUIZEN

rapportnr. 2012.1447

juli 2012

In opdracht van:

RBOI

Postbus 150

3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom

Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694

M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl

I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2012.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED.....	2
1.3 PLANSITUATIE	3
1.4 DOELSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	4
1.5 OPBOUW RAPPORT	4
2. FLORA- EN FAUNAWET	5
2.1 FLORA- EN FAUNAWET.....	5
2.2 RODE LIJST	6
3 METHODE.....	7
4 RESULTAAT INVENTARISATIE	8
4.1 FLORA.....	8
4.2 VLEERMUIZEN	8
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	8
4.4 BROEDVOGELS	8
4.5 AMFIBIEËN	8
4.6 REPTIELEN.....	9
4.7 VISSSEN.....	9
4.8 OVERIGE	9
5 CONCLUSIE	10
GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	11
BIJLAGEN	
1. BESTEMMINGSPLANGEBIED	12
2. BEGRIPPEN.....	13

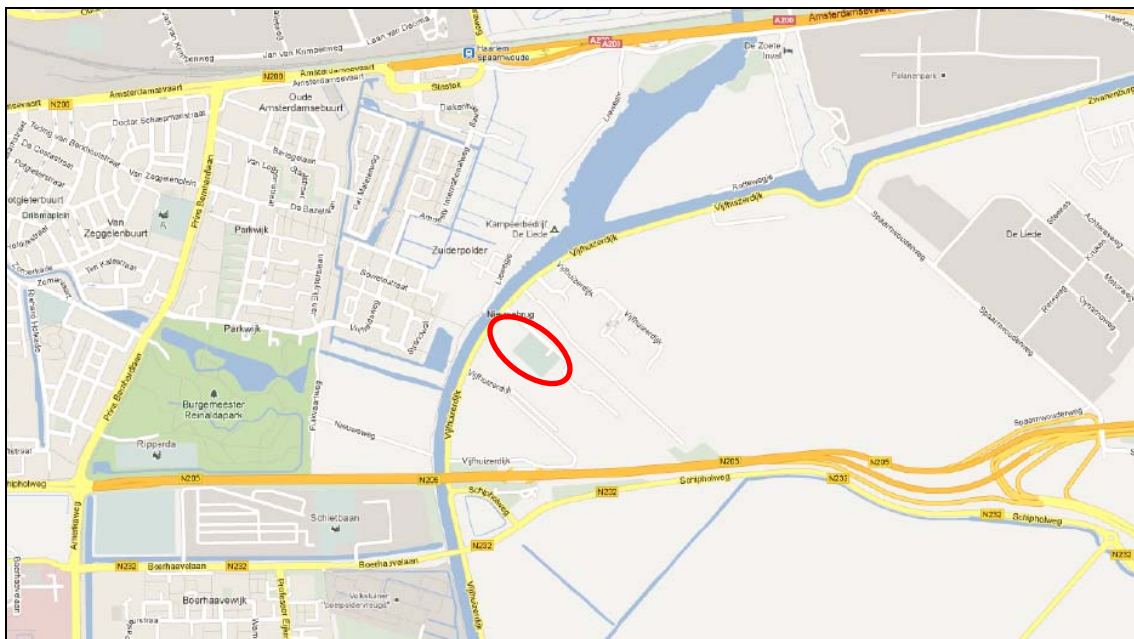
1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Momenteel wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld voor het tennispark aan de Vijfhuizerdijk te Vijfhuizen. Dit gebied is mogelijk waardevol vanwege beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet. Op grond hiervan heeft RBOI te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennende inventarisatie uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

1.2 Het plangebied

Het plangebied van het Tennispark is gelegen aan de Vijfhuizerdijk 204 te Vijfhuizen. In figuur 1 wordt de globale ligging weergegeven en in bijlage 1 wordt de exacte ligging en begrenzing weergegeven.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied.

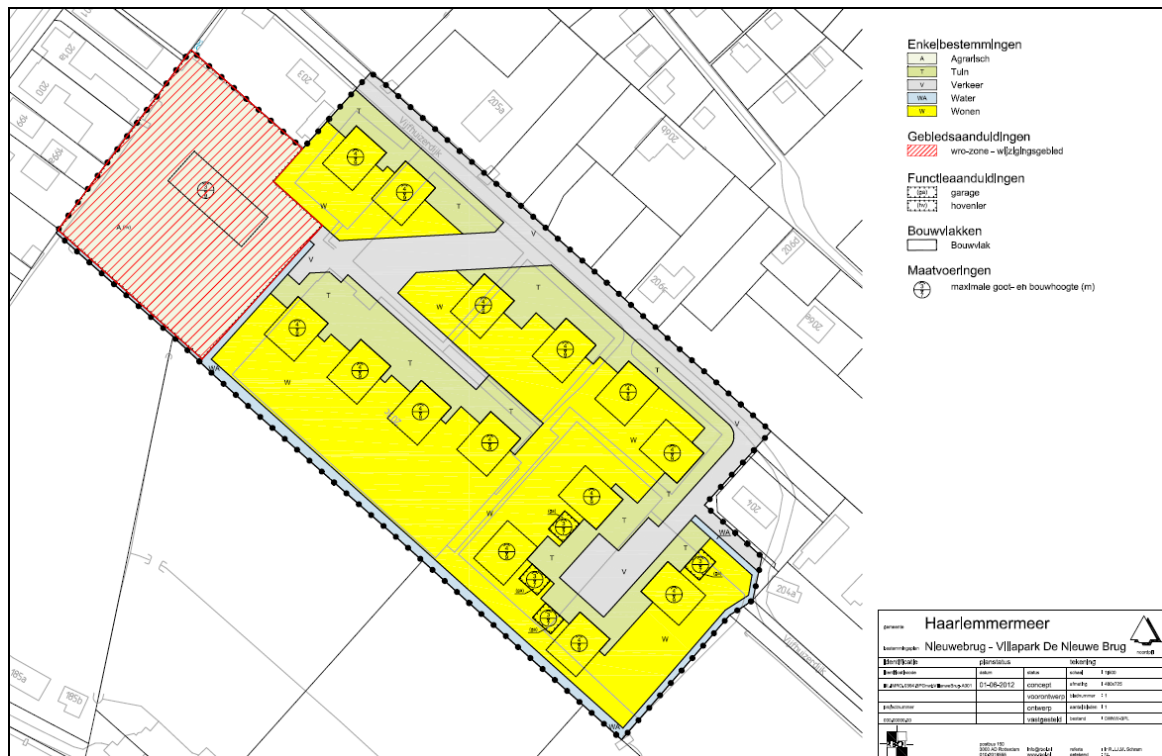
Het plangebied betreft een tennispark met binnen- en buitenbanen en parkeervoorzieningen. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 2. Aanzicht van het bestemmingsplan-wijzigingsgebied te Vijfhuizen.

1.3 Plansituatie

De plansituatie bestaat uit het realiseren van een villawijk met vrijstaande woningen. In figuur 3 is de concept verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven.



Figuur 3. Concept verbeelding bestemmingsplan.

1.4 Doelstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet in het plangebied en de directe omgeving te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor in het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

1.5 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de Flora- en faunawet komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode.
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten.
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten.

2. FLORA- EN FAUNAWET

2.1 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet die per 1 april 2002 in werking is getreden, zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, holen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 dat er een algemene vrijstelling is. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden (zorgplicht).

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boomarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

Volgens de in 2009 uitgevaardigde 'Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet' van de Dienst Regelingen die namens de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de ontheffingsaanvragen in behandeling neemt, is geen ontheffing benodigd, indien door

mitigerende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden gegarandeerd. Om zekerheid te verkrijgen of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden ter goedkeuring van die maatregelen."

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Alleen op basis van 'gunstige staat van instandhouding' kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk, ondanks dat zij niet zijn beschermd. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats.

3 METHODE

Op 7 juni 2012 is een bezoek gebracht aan het bestemmingsplangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek zijn het bestemmingsplangebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen.

Aangezien het plangebied relatief klein is in relatie tot hoe gegevens over het voorkomen van (beschermde) planten- en diersoorten worden beheerd (Waarneming.nl e.d.), is van deze gegevens geen gebruik gemaakt.

4 RESULTAAT INVENTARISATIE

4.1 Flora

Het plangebied betreft een gebied dat grotendeels is verhard en waarin geen natuurlijke vegetaties voorkomen. Het voorkomen van beschermde planten kan dan ook worden uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen wordt uitgesloten. In het gebied ontbreekt het aan (geschikte)bomen en ook de bebouwing (tennishal) biedt geen mogelijkheden aan vleermuizen om er in te verblijven.

Het plangebied en directe omgeving is geen essentieel foerageergebied. In het gebied staan enkel (hoge) bomen (Italiaanse populier) en onder andere een coniferen haag. De omgeving is daarnaast veel groener en derhalve geschikter als foerageergebied.

Het bestemmingsplangebied kan wel een migratie- of vliegroute van vleermuizen bevatten omdat (opgaande) landschapselementen aan de zuidwestzijde aanwezig zijn in de vorm van tennishal en populieren. Op basis van vleermuisonderzoek naar zomer gebruik in de gemeente Haarlemmermeer door A&W uit 2008 en waarnemingen van de polderecoloog in 2009 en 2010 (schriftelijke mededeling 2012) blijkt echter dat er mogelijk ter plaatse enkele gewone dwergvleermuizen foerageergebied en ook kunnen rosse vleermuizen hoog over trekken op hun route tussen duingebied en foerageergebieden ten oosten van de Haarlemmermeer. Maar van deze laatste is het twijfelachtig, de hoofdroute ligt langs de Geniedijk, een stuk zuidelijker. Andere vleermuizen zijn hier niet waargenomen. Heel misschien vliegt er nog een enkele laatvlieger rond.

4.3 Overige zoogdieren

Ter plaatse van het plangebied is er een kleine kans op het voorkomen van enkele licht beschermde kleine grondgebonden zoogdieren als mol, bosmuis en mogelijk foerageert er sporadisch een egel. Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt uitgesloten omdat geschikte ecotopen ontbreken en het gebied te geïsoleerd ligt.

4.4 Broedvogels

In bomen en hagen is er een kans op algemene broedvogels als merel en zanglijster. Het voorkomen van bedreigde soorten of soorten met nesten die jaarrond worden beschermd (dus ook buiten het broedseizoen) wordt uitgesloten op basis van aanwezige ecotopen. De bebouwing is ongeschikt voor vogels om in te broeden.

4.5 Amfibieën

In het gebied komen, gelet op aanwezige ecotopen, algemene amfibieën voor zoals gewone pad, bruine kikker, middelste groene kikker en kleine watersalamander. Op basis van aanwezige ecotopen is er daarnaast een kans op de aanwezigheid van de zwaar beschermde rugstreeppad die op het terrein kan overwinteren en die zich kan voortplanten in de sloten direct grenzend aan het plangebied. Overwintering kan plaatsvinden in bijvoorbeeld de randen rond het tennisveld en de randen van de watergangen

grenzend aan het plangebied. De noordelijke watergang kan voortplantingsgebied vormen, ondanks de slechte waterkwaliteit als gevolg van het ondiepe waterpeil. Uit het onderzoek naar rugstreeppadden (ARDA 2009) en de o.a. daarop gebaseerde kanskaart van de gemeente concludeert de polderecoloog van de gemeente dat de rugstreeppad hier niet voor komt (schriftelijke mededeling 2012).

4.6 Reptielen

Gezien de huidige inrichting ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl), de ligging en de aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.7 Vissen

Binnen het bestemmingsplan-wijzigingsgebied is alleen de noordelijke water(gang)en gelegen. De waterkwaliteit in deze sloot is slecht als gevolg van het beperkte waterpeil. Het voorkomen van (beschermde) vissen wordt derhalve uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige inrichting van het plangebied en het gebruik als tennispark kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken worden uitgesloten.

5 CONCLUSIE

Uit de beoordeling in de vorige paragrafen is duidelijk geworden dat het plangebied en de directe omgeving hiervan een functie kan hebben voor licht beschermde grondgebonden zoogdieren (mol, bosmuis, gewone pad, bruine kikker, middelste groene kikker en kleine watersalamander). Het voorkomen van licht beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën heeft geen procedurele consequenties omdat voor deze soorten een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bestaat. Het voorkomen van matig en zwaar beschermde soorten wordt uitgesloten. Op grond hiervan staat de Flora- en faunawet de realisatie van de plannen niet in de weg. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels wordt aanbevolen om het rooien van beplantingen (hagen, bomen e.d.) uit te voeren buiten het broedseizoen, hiermee wordt voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Bergmans, W., Zuiderwijk, A., 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging. KNNV 1-177
- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Opbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE 1. BESTEMMINGSPLANGEBIED



BIJLAGE 2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Vorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.

Winterverblijfplaats Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek

Haarlemmermeer

Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204



akoestisch onderzoek

Haarlemmermeer

Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204

akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

011829.17458.00

projectleider:

ing. P.J.P. Hommel

auteur(s):

ir. R. Verhoeven

planstatus

datum:

30 oktober 2012

opdrachtgever:

Arlan Groep

Inhoud

1. Inleiding	blz. 3
2. Toetsingskader	5
2.1 Normstelling	5
2.2 Nieuwe situaties	6
3. Berekeningsuitgangspunten	7
4. Akoestisch onderzoek	13
4.1 Resultaten	13
4.2 Maatregelenonderzoek	13
5. Conclusie	15

Bijlagen:

1. Invoergegevens
2. Rekenresultaten gezoneerde wegen
3. Rekenresultaten niet-gezoneerde wegen
4. Cumulatie

Het plangebied ligt in de gemeente Haarlemmermeer ter hoogte van de Vijfhuizerdijk 204. Binnen het plangebied worden 14 villa's mogelijk gemaakt. Deze woonfunctie wordt mogelijk gemaakt op het terrein waar zich in de huidige situatie het tenniscentrum 'De Nieuwe Brug' bevindt en een hoveniersbedrijf, zie figuur 1.1.

Figuur 1.1 Ligging plangebied Vijfhuizen [Googlemaps, 2012]



Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies waarvoor akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In onderhavige situatie is sprake van een geluidsbelaste situatie ten gevolge van het wegverkeer. De nieuwe geluidsgevoelige functies zijn gelegen binnen de geluidszone van de Vijfhuizerdijk, de autoweg N205 en het Liewegje. Daarnaast zijn diverse zijstraten van de Vijfhuizerdijk in het akoestisch onderzoek betrokken. Deze straten behoren tot de Vijfhuizerdijk en hebben geen eigen straatnaam.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2. Toetsingskader

5

2.1 Normstelling

Wettelijke geluidszone

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidszone wordt hierbij gemeten vanaf de binnenzijde van de kant van de weg (aan weerszijden van de weg).

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Op basis van de Wgh zijn 30 km/h-wegen niet-gezoneerd. Vanuit jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km/h-wegen (niet-gezoneerde wegen) de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd. Daarbij wordt aangesloten bij de normstelling van de Wgh.

Dosismaat L_{den}

De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en

meetvoorschrift 2012 bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. Voor de overige wegen met een lagere snelheid dan 70 km/h bedraagt de toegestane aftrek 5 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidsbelasting aan de normstellingen uit de Wgh, zoals in onderhavige situatie het geval is (bij binnenwaardenberekeningen dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief de aftrek conform artikel 110g Wgh).

2.2 Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarde niet te boven gaan. De uiterste grenswaarde voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB. Wanneer de woningen in buitenstedelijk gebied of binnen de geluidszone van een auto(snel)weg liggen geldt een uiterste grenswaarde van 53 dB.

30 km/h-wegen

Zoals eerder gesteld zijn 30 km/h-wegen op grond van de Wgh niet-gezoned. Toetsing aan de normen van de Wgh is juridisch niet noodzakelijk. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan een wettelijk kader aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezonde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt in de Wgh de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als richtwaarde gehanteerd en geldt de uiterste grenswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde.

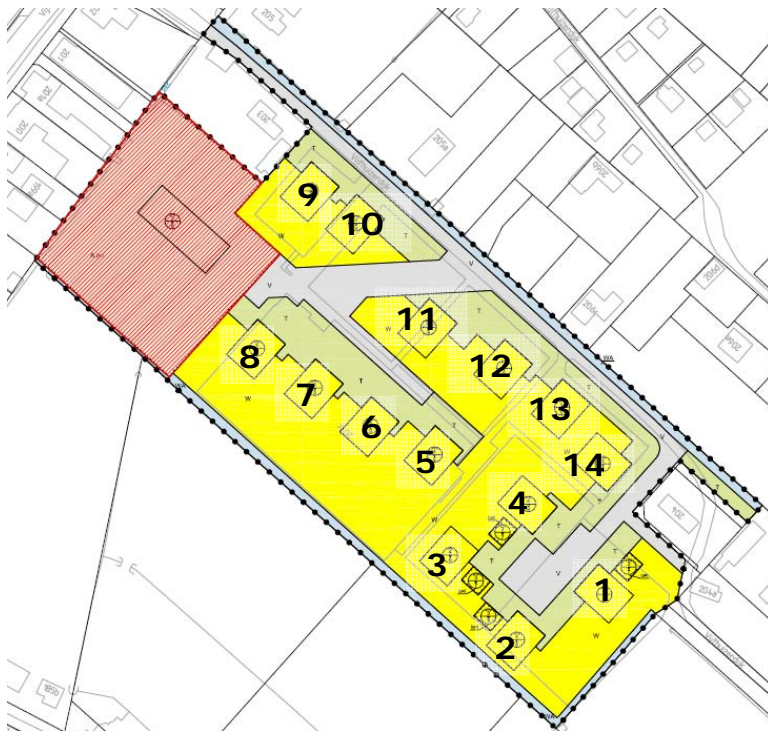
Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de richtwaarde van 48 dB wordt overschreden, dient onderzocht te worden of maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting mogelijk of doelmatig zijn.

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de in het Bouwbesluit neergelegde norm van 33 dB.

3. Berekeningsuitgangspunten

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De villa's die binnen het plangebied worden mogelijk gemaakt hebben een goothoogte van 4 m en een bouwhoogte van 9 m. Er is voor de woningen op verschillende waarneemhoogten gerekend van 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m. Ook zijn de garages gemodelleerd zodat rekening is gehouden van de afschermende werking door deze bouwwerken. Een garage heeft een goothoogte van 3 m en een bouwhoogte van 7 m. Doordat ook de garages een schuin dak krijgen is het schuine dak als 2/3 van de hoogte gemodelleerd zodat de garages in het model een hoogte hebben van 5,5 m. In figuur 3.1 zijn de 14 villa's in het plangebied weergegeven.

Figuur 3.1. Plangebied met de 14 villa's De Nieuwe Brug



Geluidszones

De breedte van de geluidszone van de Vijfhuizerdijk, het Liewegje en de zijstraten op de Vijfhuizerdijk bedraagt 200 m uit de kant van de weg, uitgaande van een binnenstedelijke ligging met 1 tot 2 rijstroken, voor de N205 is deze 400 meter uit de kant van de weg, uitgaande van een buitenstedelijke ligging met 2x2 rijstroken.

De Vijfhuizerdijk is ter plaatse van de aansluiting tot het plangebied een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Echter, circa 190 m naar het noorden toe verlaat de weg de bebouwde kom en wordt de maximumsnelheid 80 km/h. Aangezien de geluidszone van het wegvak buiten de bebouwde kom ook over het plangebied valt zijn beide delen in het akoestisch onderzoek meegenomen. De Vijfhuizerdijk is als geheel betrokken in het akoestisch onderzoek. Daarnaast takken verschillende zijstraten aan op de Vijfhuizerdijk. Dit zijn allen 30 km/h wegen. Het gaat om de Vijfhuizerweg richting het plangebied en de ring van de Vijfhuizerdijk die naar de manege leidt.

Verder is het plangebied ook gelegen binnen de geluidszone van de N205 en het Liewegje. De N205 is op grond van het RVV1990 een autoweg, waardoor ten gevolge van deze weg een uiterste grenswaarde van 53 dB geldt.

Verkeersgegevens

In het akoestisch onderzoek wordt onderscheid gemaakt in gezoneerde en niet-gezoneerde wegen. Gezoneerde wegen zijn wegen waarvoor op basis van de Wgh akoestisch onderzoek nodig is. Het gaat dan om de volgende gezoneerde wegen: gedeelte Vijfhuizerdijk, de N205 en het Liewegje.

Niet-gezoneerde wegen zijn wegen waarvoor in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook akoestisch onderzoek plaatsvindt. Het gaat dan om de volgende niet-gezoneerde wegen: gedeelte Vijfhuizerdijk en de zijstraten van de Vijfhuizerdijk inclusief de toekomstige interne wegen.

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit geeft aan het aantal motorvoertuigen dat per etmaal (mvt/etmaal) passeert. Voor de Vijfhuizerdijk zijn de verkeersgegevens gebruikt afkomstig uit het gemeentelijk verkeersmodel van Haarlemmermeer NHZ 1.3 met 2021 als prognosejaar [Haarlemmermeer, 2012]. De aangeleverde verkeersgegevens zijn werkdagintensiteiten. Voor het akoestisch onderzoek zijn weekdagintensiteiten noodzakelijk, deze zijn berekend door werkdagintensiteiten met een factor 0,92 te vermenigvuldigen [RBOI,2009]. Daarnaast dienen de verkeersintensiteiten voor het jaar 2023 gehanteerd te worden bij het akoestische onderzoek. Voor de autonome groei is in overleg met gemeente Haarlemmermeer uitgegaan van een jaarlijkse groei van 1,5%.

De verkeersgegevens voor de N205 zijn afkomstig van verkeerstellingen van de provincie Noord-Holland in 2010 [Noord-Holland, 2012]. Ook deze cijfers zijn voor het akoestisch onderzoek omgerekend naar weekdag voor het jaar 2023. De afgelopen 10 jaar kende de N205 afwisselend per jaar zowel een toename als afname van het verkeer variërend van plus 4,6% tot een daling van -7,8%, maar over het algemeen is er een groei van het verkeer te zien. Voor het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een groeiscenario van 1,5% per jaar. In tabel 3.1 en 3.2 zijn de verkeersintensiteiten voor 2023 opgenomen van de relevante wegvakken.

Voor de zijstraten van de Vijfhuizerdijk en het Liewegje zijn geen verkeersintensiteiten bekend. Op basis van de functies aan deze weg is een inschatting gemaakt. Daarbij is rekening gehouden met het ontwikkelingen van 14 villa's.

Verder is van belang dat de verkeersgeneratie wijzigt als gevolg van de ontwikkeling. De tennisbanen en het hoveniersbedrijf worden vervangen door 14 villa's. Om een inschatting van de verkeersgeneratie te maken, is aangesloten bij kengetallen van het CROW. De kern Nieuwebrug is volgens het CBS een weinig stedelijke omgeving [statline.cbs.nl] en valt daarmee in de categorie centrum-dorps die CROW voor de bepaling van de verkeersgeneratie voor woningen hanteert. Volgens kencijfers van CROW heeft een vrijstaande koopwoning met garage een verkeersgeneratie van 8,8 mvt/etmaal [CROW-256]. Hiermee komt de verkeersgeneratie uit op 123 mvt/etmaal op een werkdag. Deze vervangt de verkeersgeneratie ten gevolge van de tennisbanen.

Tevens bevinden er langs de ontsluitingsweg in de huidige situatie circa 6 vrijstaande woningen met garage. In een centrum-dorpse omgeving genereert dit circa 8,8 mvt/etmaal [CROW-256], wat neerkomt op circa 53 mvt/etmaal. Hiermee komt de totale toekomstige verkeersgeneratie uit op afgerond circa 180 mvt/etmaal (123+53), met 1,5% autonome groei zal dit in 2023 afgerond circa 210 mvt/etmaal zijn.

Voor het Liewegje en de zijstraat van de Vijfhuizerdijk die naar de manege leidt is een inschatting gemaakt van het aantal voertuigen. De verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten weekdag, afgerond op tientallen

	2010 werkdag	2021 werkdag	2023 weekdag
Vijfhuizerdijk			
Vijfhuizerdijk 206	nvt	900	860
Vijfhuizerdijk			
Ontsluiting plangebied (incl interne wegen)	Onbekend	Onbekend	210
Vijfhuizerdijk			
Ontsluiting manege	Onbekend	Onbekend	500
N205			
Prins Bernhardlaan – Oprit A9	41.500	nvt	46.330
Liewegje			
Robertus Nurksweg - Dregbrug	Onbekend	Onbekend	500

Voertuigcategorieën en etmaalverdeling

Bij akoestisch onderzoek wordt onderscheid gemaakt in drie verschillende voertuigcategorieën naar dagdeel. Voor de Vijfhuizerdijk en de N205 zijn de voertuigverdeling en etmaalverdeling afkomstig van de respectievelijk de gemeente Haarlemmermeer en de provincie Noord-Holland [Haarlemmermeer, 2012 en Noord-Holland, 2012]. Voor de zijstraten van de Vijfhuizerdijk en het Liewegje ontbreken de voertuigverdeling en etmaalverdeling. Daarom is aangesloten bij een standaard voertuigverdeling¹. Gezien de verblijfsfunctie van de straten is aangesloten bij een buurtverzamelweg. In tabel 3.2 is een totaal overzicht gegeven van de verkeersgegevens voor het akoestische onderzoek.

Tabel 3.2 Voertuigverdeling en etmaalverdeling per weg

	Voertuigverdeling-% (L/MZ/Z) ²	dag/avond/nacht ³
Vijfhuizerdijk		
Vijfhuizerdijk 206	Dag: 92,0/6,8/1,2	6,7/3,5/0,75
	Avond: 92,0/6,8/1,2	
	Nacht: 92,0/6,8/1,2	
Vijfhuizerdijk		
Ontsluiting plangebied (incl interne wegen)	Dag: 94,59/4,76/0,65	6,54/3,76/0,81
	Avond: 94,59/4,76/0,65	
	Nacht: 94,59/4,76/0,65	
Vijfhuizerdijk		
Ontsluiting manege	Dag: 94,59/4,76/0,65	6,54/3,76/0,81
	Avond: 94,59/4,76/0,65	
	Nacht: 94,59/4,76/0,65	
Liewegje		
Robertus Nurksweg - Dregbrug	Dag: 94,59/4,76/0,65	6,54/3,76/0,81
	Avond: 94,59/4,76/0,65	
	Nacht: 94,59/4,76/0,65	
N205		
Prins Bernhardlaan – Oprit A9	Dag: 93,2/6,0/0,8	6,4/3,4/1,1
	Avond: 95,1/4,6/0,3	
	Nacht: 92,7/6,3/1,0	

2). Lichte voertuigen/middelzware voertuigen/zware voertuigen

3). Percentage van etmaalintensiteit: dag (7:00 – 19:00), avond (19:00 – 23:00) en nacht (23:00 – 7:00)

Verkeerssnelheid

De maximumsnelheid op de Vijfhuizerdijk ter hoogte van het plangebied is 30 km/h. Even ten noorden van het plangebied verlaat de weg de bebouwde kom en geldt een

¹ Grenzen aan de groei?!, kencijfers autonome verkeersgroei, voertuigverdelingen en avondspitsuurpercentages, RBOI 2009

maximumsnelheid van 80 km/h. Ook dit gedeelte van de weg is in het akoestisch onderzoek meegenomen. De zijstraten op de Vijfhuizerdijk met dezelfde naam hebben een maximumsnelheid van 30 km/h. Op de N205 bedraagt de maximumsnelheid 100 km/h. Aangezien niet alle voertuigen 100 km/h mogen rijden is in de berekening aangesloten bij de rekensnelheden die RWS sinds 1 juli 2012 hanteert. Dat houdt in dat voor lichte motorvoertuigen/middelzware motorvoertuigen/zware motorvoertuigen respectievelijk de snelheden 100/90/85 km/h zijn gehanteerd.

Type wegdek

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De wegdekverharding van de N205 is uitgevoerd in micropave. Dit valt onder wegdekverharding van het type Dunne deklaag A [Noord-Holland, 2012]. Voor de Vijfhuizerdijk, de zijstraten van de Vijfhuizerdijk en het Liewegje is uitgegaan van dicht asfaltbeton (DAB). Daarnaast ligt de Vijfhuizerdijk circa 3 m hoger dan het plangebied en het viaduct van de N205 ligt op circa 5,5 m hoger [www.ahn.nl].

4.1 Resultaten

De invoergegevens, resultaten en modelinformatie van de SRM II-geluidsberekeningen zijn opgenomen in bijlage 1 t/m 4 van deze rapportage.

Toetsingsvariant met tussenliggende bebouwing

Op de gevels van de 14 villa's is de geluidbelasting ten gevolge van zowel de gezoneerde als de niet-gezoneerde wegen berekend. De maximale geluidbelasting per villa is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Geluidbelasting per woning t.g.v. het wegverkeerslawaaï

Wegen	Woningblok	Maatgevende hoogte (m)	Geluidbelasting (dB)
N205	Villa 1	4.5/7.5	49
N205	Villa 2	4.5/7.5	50
N205	Villa 3	7.5	49
N205	Villa 4	7.5	48
N205	Villa 5	7.5	48
N205	Villa 6	7.5	48
N205	Villa 7	7.5	48
N205	Villa 8	4.5/7.5	47
N205	Villa 9	7.5	45
N205	Villa 10	7.5	44
N205	Villa 11	7.5	45
N205	Villa 12	7.5	46
N205	Villa 13	7.5	46
N205	Villa 14	7.5	48

Uit de SRM II-geluidsberekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het verkeer op de N205 op drie villa's overschreden wordt met maximaal 2 dB. Ten gevolge van de overige wegen blijft de geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde. Zie voor een uitgebreide tabel met rekenresultaten bijlage 1, 2 en 3.

4.2 Maatregelenonderzoek

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de provinciale weg N205 wordt overschreden. De uiterste grenswaarde van 53 dB voor woningen binnen de geluidszone van autowegen, zoals de N205, wordt niet overschreden. Bezien moet worden of met

maatregelen de geluidsbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen. Hiervoor is een aantal maatregelen denkbaar. Een mogelijkheid is om de functie van de weg, samenstelling van het verkeer of de maximumsnelheid te wijzigen. De N205 is een belangrijke stedelijke ontsluitingsweg welke de aansluiting verzorgt van Haarlem op de Rijksweg A9 de functie van de weg dient voor een goede ontsluiting te worden behouden. Functiewijziging, wijziging van samenstelling of snelheid van het verkeer zijn daarom niet mogelijk en stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

De provinciale weg N205 is reeds voorzien van geluidreducerend asfalt dunne deklagen A. Het aanleggen van dunne deklagen B kan zorgen voor een geluidreductie, de omvang van het project is echter dusdanig kleinschalig dat dit stuit op overwegende financiële bezwaren.

Naast maatregelen aan de bron zijn maatregelen in het overdrachtsgebied mogelijk, bijvoorbeeld door het vergroten van de afstand tot de weg of het plaatsen van geluidsschermen. Voor de provinciale weg N205 is vanwege de inpasbaarheid binnen de bestaande bebouwingssituatie het niet mogelijk om de afstand te vergroten. Het plaatsen van een geluidsscherm is gezien de kleinschaligheid van het plan financieel niet haalbaar.

Geconcludeerd wordt dat redelijkerwijs geen maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren of dat maatregelen daartoe op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of vervoerskundige aard stuiten. Bovendien kan voor alle woningen voorzien worden in een geluidsluwe gevel. De uiterste grenswaarde wordt niet overschreden. Er is sprake van een acceptabel akoestisch klimaat. Voor drie woningen dient een hogere waarde te worden vastgesteld.

5. Conclusie

Ten gevolge van het verkeer op de N205 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden op de villa's 1, 2 en 3. De uiterste grenswaarde van 53 dB wordt nergens overschreden. De geluidsbelasting ten gevolge van de overige wegen leidt niet tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Zoals in hoofdstuk 4 gesteld wordt het akoestisch klimaat aanvaardbaar geacht. Voor de woningen in onderstaande tabel dient een hogere waarde te worden vastgesteld.

Tabel 5.1 Ontheffingswaarden

Woningblok	Geluidsbelasting (dB)	Hoogte (m)	Geluidsbron
Villa 1	49	4.5/7.5	N205
Villa 2	50	4.5/7.5	N205
Villa 3	49	7.5	N205

De verleende hogere waarden zullen in het kadaster worden vastgelegd.



bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens

Invoergegevens Modelinformatie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basis model

Model eigenschap	
Omschrijving	Basis model
Verantwoordelijke	rverhoeven
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(105593,00, 486602,00) - (107593,00, 488602,00)
Aangemaakt door	rverhoeven op 15-10-2012
Laatst ingezien door	jlauf op 30-10-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Invoergegevens

RBOI-Rotterdam bv

Lijst schermen

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hgef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
viaduct		1,00	4,70	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
viaduct		1,00	4,70	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Lijst schermen

RBOI-Rotterdam bv

Model: Basis model
versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
viaduct	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
viaduct	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Lijst toetspunten

RBOI-Rotterdam bv

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
villa 2-1		-2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 2-3		-2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 2-7		-2,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 2-7		-2,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 2-2		-2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 2-5		-2,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 2-6		-2,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 2-4		-2,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 3-1		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 3-2		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 3-3		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 3-4		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 3-5		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 3-6		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 3-7		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 3-8		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 1-1		-2,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 1-2		-2,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 1-3		-2,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 1-4		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 1-5		-2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 1-6		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 1-7		-2,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 1-8		-2,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 4-1		-2,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 4-2		-2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 4-3		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 4-4		-2,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 4-5		-2,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 4-6		-2,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 4-7		-2,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 4-8		-2,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 5-1		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 5-2		-2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 5-3		-2,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Invoergegevens

Lijst toetspunten

RBOI-Rotterdam bv

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
villa 5-4		-2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 5-5		-2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 5-6		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 5-7		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 5-8		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 6-1		-2,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 6-2		-2,68	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 6-3		-2,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 6-4		-2,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 6-5		-2,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 6-6		-2,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 6-7		-2,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 6-8		-2,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 7-1		-2,68	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 7-2		-2,68	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 7-3		-2,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 7-4		-2,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 7-5		-2,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 7-6		-2,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 7-7		-2,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 7-8		-2,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 8-1		-2,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 8-2		-2,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 8-3		-2,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 8-4		-2,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 8-5		-2,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 8-6		-2,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 8-7		-2,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 8-8		-2,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 9-1		-2,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 9-2		-2,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 9-3		-2,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 9-4		-2,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 9-5		-2,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 9-6		-2,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Invoergegevens

Lijst toetspunten

RBOI-Rotterdam bv

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
villa 9-7		-2,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 9-8		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 10-1		-2,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 10-2		-2,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 10-3		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 10-4		-2,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 10-5		-2,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 10-6		-2,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 10-7		-2,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 10-8		-2,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 11-1		-2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 11-2		-2,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 11-3		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 11-4		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 11-5		-2,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 11-6		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 11-7		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 11-8		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 12-1		-2,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 12-2		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 12-3		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 12-4		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 12-5		-2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 12-6		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 12-7		-2,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 12-8		-2,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 13-1		-2,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 13-2		-2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 13-3		-2,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 13-4		-2,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 13-5		-2,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 13-6		-2,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 13-7		-2,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 13-8		-2,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 14-1		-2,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Invoergegevens

Lijst toetspunten

RBOI-Rotterdam bv

Model: Basis model
versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
villa 14-2		-2,68	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 14-3		-2,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 14-4		-2,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 14-5		-2,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 14-6		-2,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 14-7		-2,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
villa 14-8		-2,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Invoergegevens

RBOI-Rotterdam bv

Lijst wegen

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)
N205		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W11	100	100	100	--
N205		5,70	--	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W11	100	100	100	--
N205		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W11	100	100	100	--
N205		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W11	100	100	100	--
N205		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W11	100	100	100	--
N205		5,70	--	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W11	100	100	100	--
Liewg	Liewegje	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--
Vijfhzrdk	Vijfhuizerdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--
Vijfhzrdk	Vijfhuizerdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	80	80	80	--
Zijstr plg	Zijstraat Vijfhuizerdijk plangebied	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--
Zijstr plg	Zijstraat Vijfhuizerdijk plangebied	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--
Zijstr mng	Zijstraat Vijfhuizerdijk manege	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9b	30	30	30	--
Zijstr mng	Zijstraat Vijfhuizerdijk manege	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--
Zijstr mng	Zijstraat Vijfhuizerdijk manege	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--

Invoergegevens

RBOI-Rotterdam bv

Lijst wegen

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
N205	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23165,00	6,40	3,40	1,10
N205	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23165,00	6,40	3,40	1,10
N205	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23165,00	6,40	3,40	1,10
N205	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23165,00	6,40	3,40	1,10
N205	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23165,00	6,40	3,40	1,10
N205	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23165,00	6,40	3,40	1,10
Liewg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	500,00	6,54	3,76	0,81
Vijfhzrdk	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	860,00	6,70	3,50	0,75
Vijfhzrdk	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	860,00	6,70	3,50	0,75
Zijstr plg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	210,00	6,54	3,76	0,81
Zijstr plg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	210,00	6,54	3,76	0,81
Zijstr mng	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,54	3,76	0,81
Zijstr mng	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,54	3,76	0,81
Zijstr mng	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,54	3,76	0,81

Invoergegevens

Lijst wegen

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4
N205	--	--	--	--	--	93,20	95,10	92,70	--	6,00	4,60	6,30	--	0,80	0,30	1,00	--	--	--	--	--
N205	--	--	--	--	--	93,20	95,10	92,70	--	6,00	4,60	6,30	--	0,80	0,30	1,00	--	--	--	--	--
N205	--	--	--	--	--	93,20	95,10	92,70	--	6,00	4,60	6,30	--	0,80	0,30	1,00	--	--	--	--	--
N205	--	--	--	--	--	93,20	95,10	92,70	--	6,00	4,60	6,30	--	0,80	0,30	1,00	--	--	--	--	--
N205	--	--	--	--	--	93,20	95,10	92,70	--	6,00	4,60	6,30	--	0,80	0,30	1,00	--	--	--	--	--
N205	--	--	--	--	--	93,20	95,10	92,70	--	6,00	4,60	6,30	--	0,80	0,30	1,00	--	--	--	--	--
Liewg	--	--	--	--	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65	--	--	--	--	--
Vijfhzrdk	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	6,80	6,80	6,80	--	1,20	1,20	1,20	--	--	--	--	--
Vijfhzrdk	--	--	--	--	--	92,00	92,00	92,00	--	6,80	6,80	6,80	--	1,20	1,20	1,20	--	--	--	--	--
Zijstr plg	--	--	--	--	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65	--	--	--	--	--
Zijstr plg	--	--	--	--	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65	--	--	--	--	--
Zijstr mng	--	--	--	--	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65	--	--	--	--	--
Zijstr mng	--	--	--	--	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65	--	--	--	--	--
Zijstr mng	--	--	--	--	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76	--	0,65	0,65	0,65	--	--	--	--	--

Invoergegevens

RBOI-Rotterdam bv

Lijst wegen

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
N205	1381,75	749,02	236,21	--	88,95	36,23	16,05	--	11,86	2,36	2,55	--	85,37	96,10	100,47
N205	1381,75	749,02	236,21	--	88,95	36,23	16,05	--	11,86	2,36	2,55	--	85,37	96,10	100,47
N205	1381,75	749,02	236,21	--	88,95	36,23	16,05	--	11,86	2,36	2,55	--	85,37	96,10	100,47
N205	1381,75	749,02	236,21	--	88,95	36,23	16,05	--	11,86	2,36	2,55	--	85,37	96,10	100,47
N205	1381,75	749,02	236,21	--	88,95	36,23	16,05	--	11,86	2,36	2,55	--	85,37	96,10	100,47
N205	1381,75	749,02	236,21	--	88,95	36,23	16,05	--	11,86	2,36	2,55	--	85,37	96,10	100,47
Liewg	30,93	17,78	3,83	--	1,56	0,89	0,19	--	0,21	0,12	0,03	--	70,05	77,37	83,98
Vijfhzrdk	53,01	27,69	5,93	--	3,92	2,05	0,44	--	0,69	0,36	0,08	--	74,20	78,74	88,49
Vijfhzrdk	53,01	27,69	5,93	--	3,92	2,05	0,44	--	0,69	0,36	0,08	--	70,57	80,80	85,99
Zijstr plg	12,99	7,47	1,61	--	0,65	0,38	0,08	--	0,09	0,05	0,01	--	67,10	71,36	80,73
Zijstr plg	12,99	7,47	1,61	--	0,65	0,38	0,08	--	0,09	0,05	0,01	--	67,10	71,36	80,73
Zijstr mng	30,93	17,78	3,83	--	1,56	0,89	0,19	--	0,21	0,12	0,03	--	82,02	85,90	93,11
Zijstr mng	30,93	17,78	3,83	--	1,56	0,89	0,19	--	0,21	0,12	0,03	--	70,87	75,13	84,49
Zijstr mng	30,93	17,78	3,83	--	1,56	0,89	0,19	--	0,21	0,12	0,03	--	70,87	75,13	84,49

Invoergegevens

RBOI-Rotterdam bv

Lijst wegen

Model: Basis model
 versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
N205	106,63	112,56	107,06	101,57	91,92	82,06	92,82	97,19	103,42	109,74	104,19	98,69	89,04	77,88
N205	106,63	112,56	107,06	101,57	91,92	82,06	92,82	97,19	103,42	109,74	104,19	98,69	89,04	77,88
N205	106,63	112,56	107,06	101,57	91,92	82,06	92,82	97,19	103,42	109,74	104,19	98,69	89,04	77,88
N205	106,63	112,56	107,06	101,57	91,92	82,06	92,82	97,19	103,42	109,74	104,19	98,69	89,04	77,88
N205	106,63	112,56	107,06	101,57	91,92	82,06	92,82	97,19	103,42	109,74	104,19	98,69	89,04	77,88
N205	106,63	112,56	107,06	101,57	91,92	82,06	92,82	97,19	103,42	109,74	104,19	98,69	89,04	77,88
Liewg	88,80	95,18	91,80	85,05	75,55	67,65	74,96	81,58	86,39	92,78	89,40	82,64	73,15	60,98
Vijfhrdk	88,52	93,62	91,01	84,47	79,36	71,38	75,92	85,67	85,70	90,80	88,19	81,65	76,54	64,69
Vijfhrdk	92,78	99,80	96,04	89,18	78,13	67,75	77,98	83,17	89,96	96,98	93,22	86,36	75,31	61,06
Zijstr plg	81,78	87,08	84,29	77,70	71,77	64,70	68,96	78,32	79,38	84,67	81,89	75,30	69,37	58,03
Zijstr plg	81,78	87,08	84,29	77,70	71,77	64,70	68,96	78,32	79,38	84,67	81,89	75,30	69,37	58,03
Zijstr mng	91,46	96,74	89,67	84,98	78,93	79,61	83,50	90,70	89,06	94,34	87,27	82,58	76,53	72,95
Zijstr mng	85,55	90,85	88,06	81,47	75,54	68,47	72,73	82,09	83,15	88,44	85,66	79,06	73,14	61,80
Zijstr mng	85,55	90,85	88,06	81,47	75,54	68,47	72,73	82,09	83,15	88,44	85,66	79,06	73,14	61,80

Invoergegevens
Lijst wegen

RBOI-Rotterdam bv

Model: Basis model
versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k
N205	88,58	92,96	99,12	104,93	99,45	93,96	84,31	--	--	--	--	--	--	--
N205	88,58	92,96	99,12	104,93	99,45	93,96	84,31	--	--	--	--	--	--	--
N205	88,58	92,96	99,12	104,93	99,45	93,96	84,31	--	--	--	--	--	--	--
N205	88,58	92,96	99,12	104,93	99,45	93,96	84,31	--	--	--	--	--	--	--
N205	88,58	92,96	99,12	104,93	99,45	93,96	84,31	--	--	--	--	--	--	--
Liewg	68,30	74,91	79,73	86,11	82,73	75,97	66,48	--	--	--	--	--	--	--
Vijfhzrdk	69,23	78,98	79,01	84,11	81,50	74,96	69,85	--	--	--	--	--	--	--
Vijfhzrdk	71,29	76,48	83,27	90,29	86,53	79,67	68,62	--	--	--	--	--	--	--
Zijstr plg	62,29	71,65	72,71	78,01	75,22	68,63	62,70	--	--	--	--	--	--	--
Zijstr plg	62,29	71,65	72,71	78,01	75,22	68,63	62,70	--	--	--	--	--	--	--
Zijstr mng	76,83	84,04	82,39	87,67	80,60	75,91	69,86	--	--	--	--	--	--	--
Zijstr mng	66,06	75,42	76,48	81,78	78,99	72,40	66,47	--	--	--	--	--	--	--
Zijstr mng	66,06	75,42	76,48	81,78	78,99	72,40	66,47	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

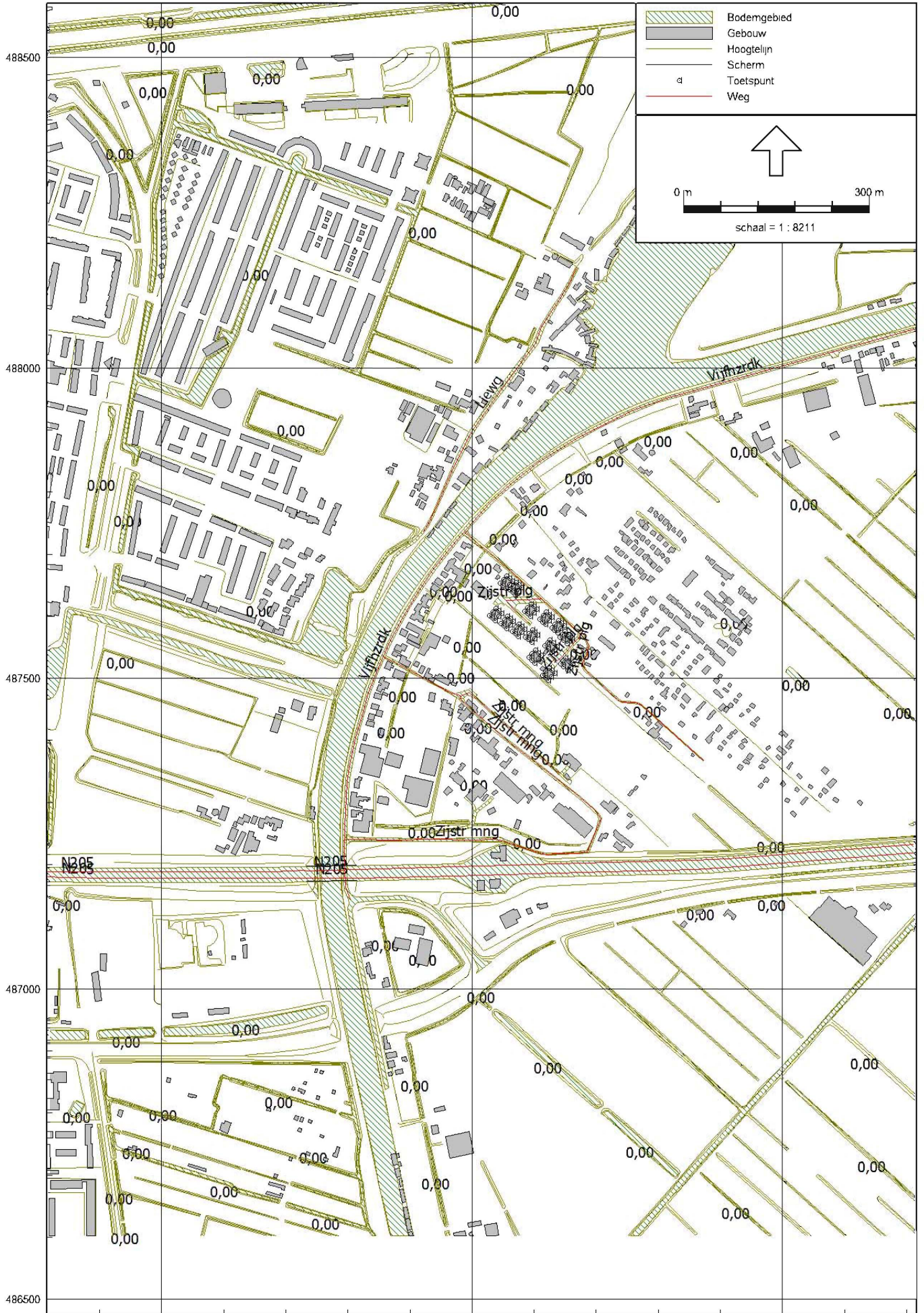
Lijst wegen

RBOI-Rotterdam bv

Model: Basis model
versie van Nieuwe Brug Vijfhuizen - Nieuwe Brug Vijfhuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE	P4	8k
N205			--
N205			--
N205			--
N205			--
N205			--
N205			--
Liewg			--
Vijfhzrdk			--
Vijfhzrdk			--
Zijstr plg			--
Zijstr plg			--
Zijstr plg			--
Zijstr mng			--
Zijstr mng			--
Zijstr mng			--





Bijlage 2 Resultaten gezoneerde wegen

Rekenresultaten

N205 inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N205
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 10-1_A		1,50	39,4	36,5	31,8	40,7
villa 10-1_B		4,50	41,2	38,3	33,6	42,5
villa 10-1_C		7,50	43,0	40,1	35,4	44,3
villa 10-2_A		1,50	36,3	33,4	28,6	37,6
villa 10-2_B		4,50	40,0	37,1	32,4	41,3
villa 10-2_C		7,50	42,7	39,8	35,1	44,0
villa 10-3_A		1,50	37,7	34,8	30,1	39,0
villa 10-3_B		4,50	40,3	37,4	32,7	41,6
villa 10-3_C		7,50	42,1	39,2	34,5	43,4
villa 10-4_A		1,50	37,0	34,1	29,4	38,3
villa 10-4_B		4,50	39,1	36,2	31,5	40,4
villa 10-4_C		7,50	40,9	38,0	33,3	42,2
villa 10-5_A		1,50	35,4	32,5	27,8	36,7
villa 10-5_B		4,50	34,2	31,2	26,6	35,5
villa 10-5_C		7,50	33,3	30,3	25,7	34,6
villa 10-6_A		1,50	38,5	35,7	30,9	39,8
villa 10-6_B		4,50	38,1	35,2	30,5	39,4
villa 10-6_C		7,50	37,4	34,5	29,8	38,7
villa 10-7_A		1,50	38,9	36,0	31,3	40,2
villa 10-7_B		4,50	38,4	35,5	30,8	39,7
villa 10-7_C		7,50	40,1	37,2	32,5	41,4
villa 10-8_A		1,50	39,6	36,8	32,0	40,9
villa 10-8_B		4,50	40,3	37,4	32,7	41,6
villa 10-8_C		7,50	42,2	39,3	34,6	43,5
villa 1-1_A		1,50	46,8	43,9	39,2	48,1
villa 1-1_B		4,50	48,0	45,2	40,4	49,3
villa 1-1_C		7,50	48,1	45,2	40,5	49,4
villa 11-1_A		1,50	39,5	36,6	31,9	40,8
villa 11-1_B		4,50	41,2	38,3	33,6	42,5
villa 11-1_C		7,50	42,8	39,9	35,2	44,1
villa 11-2_A		1,50	38,9	36,1	31,3	40,2
villa 11-2_B		4,50	41,9	38,9	34,3	43,2
villa 11-2_C		7,50	43,6	40,7	36,0	44,9
villa 11-3_A		1,50	39,0	36,2	31,4	40,3
villa 11-3_B		4,50	41,8	38,9	34,2	43,1
villa 11-3_C		7,50	43,0	40,0	35,4	44,3
villa 11-4_A		1,50	38,4	35,5	30,8	39,7
villa 11-4_B		4,50	40,6	37,7	33,0	41,9
villa 11-4_C		7,50	41,6	38,7	34,0	42,9
villa 11-5_A		1,50	39,5	36,6	31,9	40,8
villa 11-5_B		4,50	38,3	35,4	30,7	39,6
villa 11-5_C		7,50	38,4	35,4	30,8	39,7
villa 11-6_A		1,50	39,3	36,4	31,7	40,6
villa 11-6_B		4,50	37,3	34,4	29,7	38,6
villa 11-6_C		7,50	37,3	34,4	29,7	38,6
villa 11-7_A		1,50	38,3	35,4	30,7	39,6
villa 11-7_B		4,50	33,8	30,8	26,2	35,1
villa 11-7_C		7,50	36,3	33,4	28,7	37,6
villa 11-8_A		1,50	39,6	36,7	32,0	40,9
villa 11-8_B		4,50	38,6	35,7	31,0	39,9
villa 11-8_C		7,50	40,8	37,9	33,2	42,1
villa 1-2_A		1,50	45,3	42,4	37,6	46,6
villa 1-2_B		4,50	46,7	43,8	39,1	48,0
villa 1-2_C		7,50	46,6	43,8	39,0	47,9
villa 12-1_A		1,50	39,6	36,7	32,0	40,9
villa 12-1_B		4,50	42,0	39,1	34,4	43,3
villa 12-1_C		7,50	43,8	40,9	36,2	45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

N205 inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N205
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 12-2_A		1,50	39,6	36,7	32,0	40,9
villa 12-2_B		4,50	42,2	39,3	34,6	43,5
villa 12-2_C		7,50	44,4	41,5	36,8	45,7
villa 12-3_A		1,50	38,1	35,2	30,5	39,4
villa 12-3_B		4,50	40,5	37,6	32,9	41,8
villa 12-3_C		7,50	43,0	40,1	35,4	44,3
villa 12-4_A		1,50	38,3	35,4	30,7	39,6
villa 12-4_B		4,50	39,4	36,4	31,8	40,7
villa 12-4_C		7,50	41,3	38,4	33,7	42,6
villa 12-5_A		1,50	37,5	34,6	29,9	38,8
villa 12-5_B		4,50	36,1	33,2	28,5	37,4
villa 12-5_C		7,50	39,0	36,1	31,4	40,3
villa 12-6_A		1,50	40,0	37,1	32,4	41,3
villa 12-6_B		4,50	37,9	35,0	30,3	39,2
villa 12-6_C		7,50	37,6	34,7	30,0	38,9
villa 12-7_A		1,50	39,6	36,8	32,0	40,9
villa 12-7_B		4,50	36,4	33,5	28,8	37,7
villa 12-7_C		7,50	37,1	34,2	29,5	38,4
villa 12-8_A		1,50	38,8	35,9	31,2	40,1
villa 12-8_B		4,50	38,3	35,4	30,7	39,6
villa 12-8_C		7,50	40,6	37,7	33,0	41,9
villa 1-3_A		1,50	40,2	37,3	32,6	41,5
villa 1-3_B		4,50	42,1	39,2	34,5	43,4
villa 1-3_C		7,50	43,4	40,5	35,8	44,7
villa 13-1_A		1,50	37,6	34,7	30,0	38,9
villa 13-1_B		4,50	40,0	37,1	32,4	41,3
villa 13-1_C		7,50	42,4	39,5	34,8	43,7
villa 13-2_A		1,50	39,7	36,8	32,1	41,0
villa 13-2_B		4,50	42,0	39,1	34,4	43,3
villa 13-2_C		7,50	44,3	41,4	36,7	45,6
villa 13-3_A		1,50	39,6	36,7	32,0	40,9
villa 13-3_B		4,50	41,8	38,9	34,2	43,1
villa 13-3_C		7,50	43,8	40,9	36,2	45,1
villa 13-4_A		1,50	38,3	35,4	30,7	39,6
villa 13-4_B		4,50	39,5	36,6	31,9	40,8
villa 13-4_C		7,50	41,2	38,3	33,6	42,5
villa 13-5_A		1,50	38,0	35,2	30,4	39,3
villa 13-5_B		4,50	34,9	31,9	27,3	36,2
villa 13-5_C		7,50	37,0	34,0	29,4	38,3
villa 13-6_A		1,50	41,9	39,1	34,3	43,2
villa 13-6_B		4,50	39,3	36,4	31,7	40,6
villa 13-6_C		7,50	38,6	35,7	31,0	39,9
villa 13-7_A		1,50	42,3	39,4	34,7	43,6
villa 13-7_B		4,50	41,3	38,4	33,7	42,6
villa 13-7_C		7,50	41,8	38,9	34,2	43,1
villa 13-8_A		1,50	41,5	38,6	33,9	42,8
villa 13-8_B		4,50	39,3	36,3	31,7	40,6
villa 13-8_C		7,50	40,7	37,8	33,1	42,0
villa 1-4_A		1,50	38,5	35,6	30,9	39,8
villa 1-4_B		4,50	40,2	37,3	32,6	41,5
villa 1-4_C		7,50	41,9	39,0	34,3	43,2
villa 14-1_A		1,50	41,8	38,9	34,2	43,1
villa 14-1_B		4,50	44,8	41,9	37,2	46,1
villa 14-1_C		7,50	46,3	43,4	38,7	47,6
villa 14-2_A		1,50	41,2	38,3	33,6	42,5
villa 14-2_B		4,50	43,4	40,5	35,8	44,7
villa 14-2_C		7,50	45,1	42,2	37,5	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

N205 inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N205
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 14-3_A		1,50	34,3	31,4	26,7	35,6
villa 14-3_B		4,50	36,5	33,5	28,9	37,8
villa 14-3_C		7,50	41,4	38,5	33,8	42,7
villa 14-4_A		1,50	35,4	32,5	27,8	36,7
villa 14-4_B		4,50	36,4	33,4	28,8	37,7
villa 14-4_C		7,50	40,7	37,8	33,1	42,0
villa 14-5_A		1,50	40,4	37,6	32,8	41,7
villa 14-5_B		4,50	38,3	35,4	30,7	39,6
villa 14-5_C		7,50	39,6	36,7	32,0	40,9
villa 14-6_A		1,50	42,5	39,7	34,9	43,9
villa 14-6_B		4,50	40,4	37,5	32,8	41,7
villa 14-6_C		7,50	40,5	37,6	32,9	41,8
villa 14-7_A		1,50	43,3	40,4	35,7	44,6
villa 14-7_B		4,50	42,5	39,7	34,9	43,8
villa 14-7_C		7,50	42,9	40,0	35,3	44,2
villa 14-8_A		1,50	42,8	39,9	35,2	44,1
villa 14-8_B		4,50	43,1	40,2	35,5	44,4
villa 14-8_C		7,50	44,6	41,7	37,0	45,9
villa 1-5_A		1,50	39,0	36,1	31,4	40,3
villa 1-5_B		4,50	39,7	36,8	32,1	41,0
villa 1-5_C		7,50	40,1	37,2	32,5	41,4
villa 1-6_A		1,50	38,7	35,8	31,1	40,0
villa 1-6_B		4,50	40,1	37,2	32,5	41,4
villa 1-6_C		7,50	41,3	38,4	33,7	42,6
villa 1-7_A		1,50	44,5	41,7	36,9	45,8
villa 1-7_B		4,50	43,9	41,1	36,3	45,2
villa 1-7_C		7,50	43,3	40,4	35,7	44,6
villa 1-8_A		1,50	46,2	43,4	38,6	47,5
villa 1-8_B		4,50	46,4	43,5	38,8	47,7
villa 1-8_C		7,50	46,2	43,3	38,6	47,5
villa 2-1_A		1,50	47,0	44,1	39,4	48,3
villa 2-1_B		4,50	48,4	45,6	40,8	49,7
villa 2-1_C		7,50	48,5	45,6	40,9	49,8
villa 2-2_A		1,50	46,4	43,5	38,7	47,7
villa 2-2_B		4,50	47,8	44,9	40,2	49,1
villa 2-2_C		7,50	47,9	45,0	40,3	49,2
villa 2-3_A		1,50	46,4	43,5	38,7	47,7
villa 2-3_B		4,50	47,9	45,0	40,3	49,2
villa 2-3_C		7,50	48,0	45,1	40,4	49,3
villa 2-4_A		1,50	40,7	37,9	33,1	42,0
villa 2-4_B		4,50	42,4	39,5	34,8	43,7
villa 2-4_C		7,50	44,8	41,9	37,2	46,1
villa 2-5_A		1,50	40,4	37,5	32,8	41,7
villa 2-5_B		4,50	41,6	38,7	34,0	42,9
villa 2-5_C		7,50	43,2	40,3	35,6	44,5
villa 2-6_A		1,50	42,6	39,7	35,0	43,9
villa 2-6_B		4,50	43,6	40,7	36,0	44,9
villa 2-6_C		7,50	44,4	41,6	36,8	45,7
villa 2-7_A		1,50	46,7	43,8	39,1	48,0
villa 2-7_A		1,50	46,8	44,0	39,2	48,1
villa 2-7_B		4,50	47,8	44,9	40,2	49,1
villa 2-7_B		4,50	48,0	45,1	40,4	49,3
villa 2-7_C		7,50	47,5	44,6	39,9	48,8
villa 2-7_C		7,50	47,8	44,9	40,2	49,1
villa 3-1_A		1,50	45,7	42,8	38,1	47,0
villa 3-1_B		4,50	46,7	43,9	39,1	48,0
villa 3-1_C		7,50	47,1	44,2	39,5	48,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

N205 inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N205
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 3-2_A		1,50	45,6	42,8	38,0	46,9
villa 3-2_B		4,50	47,0	44,1	39,4	48,3
villa 3-2_C		7,50	47,5	44,6	39,9	48,8
villa 3-3_A		1,50	43,8	40,9	36,1	45,1
villa 3-3_B		4,50	45,3	42,4	37,7	46,6
villa 3-3_C		7,50	46,1	43,2	38,5	47,4
villa 3-4_A		1,50	40,0	37,1	32,4	41,3
villa 3-4_B		4,50	42,4	39,5	34,8	43,7
villa 3-4_C		7,50	43,6	40,7	36,0	44,9
villa 3-5_A		1,50	36,9	34,0	29,3	38,2
villa 3-5_B		4,50	40,0	37,1	32,4	41,3
villa 3-5_C		7,50	42,4	39,5	34,8	43,7
villa 3-6_A		1,50	38,1	35,2	30,5	39,4
villa 3-6_B		4,50	39,8	36,9	32,2	41,1
villa 3-6_C		7,50	42,7	39,8	35,1	44,0
villa 3-7_A		1,50	40,0	37,1	32,4	41,3
villa 3-7_B		4,50	41,9	39,0	34,3	43,2
villa 3-7_C		7,50	43,8	40,9	36,2	45,1
villa 3-8_A		1,50	42,1	39,3	34,5	43,4
villa 3-8_B		4,50	43,2	40,3	35,6	44,5
villa 3-8_C		7,50	46,3	43,4	38,7	47,6
villa 4-1_A		1,50	41,8	38,9	34,2	43,1
villa 4-1_B		4,50	44,4	41,5	36,8	45,7
villa 4-1_C		7,50	46,2	43,4	38,6	47,5
villa 4-2_A		1,50	38,2	35,4	30,6	39,5
villa 4-2_B		4,50	41,4	38,5	33,8	42,7
villa 4-2_C		7,50	45,6	42,7	38,0	46,9
villa 4-3_A		1,50	35,6	32,7	28,0	36,9
villa 4-3_B		4,50	39,6	36,7	32,0	40,9
villa 4-3_C		7,50	43,5	40,6	35,9	44,8
villa 4-4_A		1,50	37,6	34,7	30,0	38,9
villa 4-4_B		4,50	40,1	37,2	32,5	41,4
villa 4-4_C		7,50	42,7	39,7	35,1	44,0
villa 4-5_A		1,50	38,1	35,2	30,5	39,4
villa 4-5_B		4,50	39,0	36,1	31,4	40,3
villa 4-5_C		7,50	42,0	39,1	34,4	43,3
villa 4-6_A		1,50	39,2	36,4	31,6	40,5
villa 4-6_B		4,50	40,7	37,8	33,1	42,0
villa 4-6_C		7,50	42,4	39,5	34,8	43,7
villa 4-7_A		1,50	41,0	38,2	33,4	42,3
villa 4-7_B		4,50	42,5	39,6	34,9	43,8
villa 4-7_C		7,50	43,6	40,7	36,0	44,9
villa 4-8_A		1,50	42,8	39,9	35,2	44,1
villa 4-8_B		4,50	44,3	41,4	36,7	45,6
villa 4-8_C		7,50	45,3	42,4	37,7	46,6
villa 5-1_A		1,50	43,3	40,5	35,7	44,7
villa 5-1_B		4,50	44,6	41,7	37,0	45,9
villa 5-1_C		7,50	45,7	42,8	38,1	47,0
villa 5-2_A		1,50	44,2	41,3	36,5	45,5
villa 5-2_B		4,50	45,8	42,9	38,2	47,1
villa 5-2_C		7,50	46,4	43,5	38,8	47,7
villa 5-3_A		1,50	43,3	40,4	35,7	44,6
villa 5-3_B		4,50	44,8	41,9	37,2	46,1
villa 5-3_C		7,50	45,5	42,6	37,9	46,8
villa 5-4_A		1,50	40,4	37,6	32,8	41,7
villa 5-4_B		4,50	42,1	39,2	34,5	43,4
villa 5-4_C		7,50	42,9	39,9	35,2	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

N205 inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N205
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 5-5_A		1,50	34,1	31,2	26,5	35,4
villa 5-5_B		4,50	36,0	33,1	28,4	37,3
villa 5-5_C		7,50	40,0	37,1	32,4	41,3
villa 5-6_A		1,50	35,8	32,9	28,2	37,1
villa 5-6_B		4,50	38,5	35,6	30,9	39,8
villa 5-6_C		7,50	40,7	37,8	33,1	42,0
villa 5-7_A		1,50	35,5	32,6	27,9	36,8
villa 5-7_B		4,50	37,5	34,6	29,9	38,8
villa 5-7_C		7,50	40,8	37,9	33,2	42,1
villa 5-8_A		1,50	40,6	37,7	33,0	41,9
villa 5-8_B		4,50	41,6	38,7	34,0	42,9
villa 5-8_C		7,50	43,8	40,9	36,2	45,1
villa 6-1_A		1,50	44,6	41,8	37,0	45,9
villa 6-1_B		4,50	46,0	43,1	38,4	47,3
villa 6-1_C		7,50	46,4	43,5	38,8	47,7
villa 6-2_A		1,50	44,3	41,4	36,7	45,6
villa 6-2_B		4,50	46,0	43,1	38,4	47,3
villa 6-2_C		7,50	46,4	43,5	38,8	47,7
villa 6-3_A		1,50	42,8	39,9	35,1	44,1
villa 6-3_B		4,50	45,0	42,1	37,4	46,3
villa 6-3_C		7,50	45,5	42,6	37,9	46,8
villa 6-4_A		1,50	40,0	37,1	32,4	41,3
villa 6-4_B		4,50	42,2	39,3	34,6	43,5
villa 6-4_C		7,50	43,2	40,3	35,6	44,5
villa 6-5_A		1,50	35,2	32,3	27,6	36,5
villa 6-5_B		4,50	37,7	34,8	30,1	39,0
villa 6-5_C		7,50	40,4	37,5	32,8	41,7
villa 6-6_A		1,50	35,8	33,0	28,2	37,2
villa 6-6_B		4,50	36,3	33,4	28,7	37,6
villa 6-6_C		7,50	39,6	36,7	32,0	40,9
villa 6-7_A		1,50	34,2	31,3	26,6	35,5
villa 6-7_B		4,50	30,9	27,9	23,3	32,2
villa 6-7_C		7,50	37,7	34,8	30,1	39,0
villa 6-8_A		1,50	42,5	39,7	34,9	43,9
villa 6-8_B		4,50	43,5	40,6	35,9	44,8
villa 6-8_C		7,50	44,5	41,7	36,9	45,8
villa 7-1_A		1,50	43,8	40,9	36,2	45,1
villa 7-1_B		4,50	45,5	42,6	37,9	46,8
villa 7-1_C		7,50	45,8	42,9	38,2	47,1
villa 7-2_A		1,50	43,9	41,0	36,3	45,2
villa 7-2_B		4,50	46,1	43,2	38,5	47,4
villa 7-2_C		7,50	46,4	43,5	38,8	47,7
villa 7-3_A		1,50	42,4	39,5	34,7	43,7
villa 7-3_B		4,50	44,8	41,9	37,2	46,1
villa 7-3_C		7,50	45,5	42,6	37,9	46,8
villa 7-4_A		1,50	38,9	36,1	31,3	40,2
villa 7-4_B		4,50	41,7	38,8	34,1	43,0
villa 7-4_C		7,50	42,7	39,8	35,1	44,0
villa 7-5_A		1,50	34,7	31,8	27,1	36,0
villa 7-5_B		4,50	34,0	31,1	26,4	35,3
villa 7-5_C		7,50	37,5	34,6	29,9	38,8
villa 7-6_A		1,50	33,9	31,0	26,3	35,2
villa 7-6_B		4,50	35,9	33,0	28,3	37,2
villa 7-6_C		7,50	39,4	36,5	31,8	40,7
villa 7-7_A		1,50	35,9	33,0	28,3	37,2
villa 7-7_B		4,50	36,7	33,8	29,1	38,0
villa 7-7_C		7,50	39,8	36,9	32,2	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

N205 inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N205
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 7-8_A		1,50	42,5	39,7	34,9	43,9
villa 7-8_B		4,50	44,1	41,2	36,5	45,4
villa 7-8_C		7,50	44,6	41,7	37,0	45,9
villa 8-1_A		1,50	43,6	40,8	36,0	44,9
villa 8-1_B		4,50	45,1	42,3	37,5	46,4
villa 8-1_C		7,50	45,6	42,7	38,0	46,9
villa 8-2_A		1,50	43,4	40,5	35,8	44,7
villa 8-2_B		4,50	45,6	42,7	38,0	46,9
villa 8-2_C		7,50	46,2	43,3	38,6	47,5
villa 8-3_A		1,50	39,2	36,4	31,6	40,5
villa 8-3_B		4,50	42,3	39,4	34,7	43,6
villa 8-3_C		7,50	43,5	40,6	35,9	44,8
villa 8-4_A		1,50	37,5	34,6	29,9	38,8
villa 8-4_B		4,50	40,8	37,9	33,2	42,1
villa 8-4_C		7,50	41,9	39,0	34,3	43,2
villa 8-5_A		1,50	35,3	32,4	27,7	36,6
villa 8-5_B		4,50	39,0	36,1	31,4	40,3
villa 8-5_C		7,50	41,1	38,2	33,5	42,4
villa 8-6_A		1,50	34,1	31,2	26,5	35,4
villa 8-6_B		4,50	35,9	33,0	28,3	37,2
villa 8-6_C		7,50	40,6	37,7	33,0	41,9
villa 8-7_A		1,50	34,0	31,1	26,4	35,3
villa 8-7_B		4,50	35,1	32,1	27,5	36,4
villa 8-7_C		7,50	39,2	36,3	31,6	40,5
villa 8-8_A		1,50	42,3	39,5	34,7	43,6
villa 8-8_B		4,50	43,8	40,9	36,2	45,1
villa 8-8_C		7,50	44,3	41,4	36,7	45,6
villa 9-1_A		1,50	38,5	35,6	30,9	39,8
villa 9-1_B		4,50	41,1	38,2	33,5	42,4
villa 9-1_C		7,50	43,1	40,2	35,5	44,4
villa 9-2_A		1,50	37,7	34,8	30,1	39,0
villa 9-2_B		4,50	40,8	37,9	33,2	42,1
villa 9-2_C		7,50	43,2	40,3	35,6	44,5
villa 9-3_A		1,50	36,2	33,3	28,6	37,5
villa 9-3_B		4,50	40,4	37,4	32,8	41,7
villa 9-3_C		7,50	41,4	38,5	33,8	42,7
villa 9-4_A		1,50	34,6	31,7	27,0	35,9
villa 9-4_B		4,50	38,5	35,6	30,9	39,8
villa 9-4_C		7,50	37,6	34,7	30,0	38,9
villa 9-5_A		1,50	35,5	32,7	27,9	36,8
villa 9-5_B		4,50	37,3	34,4	29,7	38,6
villa 9-5_C		7,50	35,9	33,0	28,3	37,2
villa 9-6_A		1,50	37,6	34,7	30,0	38,9
villa 9-6_B		4,50	37,4	34,5	29,8	38,7
villa 9-6_C		7,50	36,1	33,2	28,6	37,4
villa 9-7_A		1,50	36,7	33,8	29,1	38,0
villa 9-7_B		4,50	35,4	32,5	27,8	36,7
villa 9-7_C		7,50	35,1	32,2	27,5	36,4
villa 9-8_A		1,50	37,2	34,3	29,6	38,5
villa 9-8_B		4,50	37,4	34,5	29,8	38,7
villa 9-8_C		7,50	40,0	37,1	32,4	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Vijfhuizerdijk incl. groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 10-1_A		1,50	24,31	21,49	14,80	24,91
villa 10-1_B		4,50	19,20	16,38	9,69	19,80
villa 10-1_C		7,50	20,95	18,13	11,44	21,55
villa 10-2_A		1,50	21,36	18,54	11,85	21,96
villa 10-2_B		4,50	23,39	20,57	13,88	23,99
villa 10-2_C		7,50	24,74	21,92	15,23	25,34
villa 10-3_A		1,50	20,15	17,33	10,64	20,75
villa 10-3_B		4,50	22,44	19,62	12,93	23,04
villa 10-3_C		7,50	24,88	22,06	15,37	25,48
villa 10-4_A		1,50	27,40	24,58	17,89	28,00
villa 10-4_B		4,50	29,15	26,33	19,64	29,75
villa 10-4_C		7,50	30,12	27,30	20,61	30,72
villa 10-5_A		1,50	29,85	27,03	20,34	30,45
villa 10-5_B		4,50	33,16	30,34	23,65	33,76
villa 10-5_C		7,50	34,42	31,60	24,91	35,02
villa 10-6_A		1,50	30,31	27,49	20,80	30,91
villa 10-6_B		4,50	32,05	29,23	22,54	32,65
villa 10-6_C		7,50	33,59	30,77	24,08	34,19
villa 10-7_A		1,50	28,73	25,91	19,22	29,33
villa 10-7_B		4,50	29,31	26,49	19,80	29,91
villa 10-7_C		7,50	29,84	27,02	20,33	30,44
villa 10-8_A		1,50	26,63	23,81	17,12	27,23
villa 10-8_B		4,50	22,15	19,33	12,64	22,75
villa 10-8_C		7,50	22,48	19,66	12,97	23,08
villa 1-1_A		1,50	20,89	18,07	11,38	21,49
villa 1-1_B		4,50	16,34	13,52	6,83	16,94
villa 1-1_C		7,50	12,48	9,66	2,97	13,08
villa 11-1_A		1,50	19,45	16,63	9,94	20,05
villa 11-1_B		4,50	21,09	18,27	11,58	21,69
villa 11-1_C		7,50	22,53	19,71	13,02	23,13
villa 11-2_A		1,50	21,30	18,48	11,79	21,90
villa 11-2_B		4,50	23,19	20,37	13,68	23,79
villa 11-2_C		7,50	24,32	21,50	14,81	24,92
villa 11-3_A		1,50	22,82	20,00	13,31	23,42
villa 11-3_B		4,50	26,16	23,34	16,65	26,76
villa 11-3_C		7,50	27,97	25,15	18,46	28,57
villa 11-4_A		1,50	27,60	24,78	18,09	28,20
villa 11-4_B		4,50	30,32	27,50	20,81	30,92
villa 11-4_C		7,50	31,40	28,58	21,89	32,00
villa 11-5_A		1,50	29,17	26,35	19,66	29,77
villa 11-5_B		4,50	30,74	27,92	21,23	31,34
villa 11-5_C		7,50	31,85	29,03	22,34	32,45
villa 11-6_A		1,50	29,12	26,30	19,61	29,72
villa 11-6_B		4,50	30,83	28,01	21,32	31,43
villa 11-6_C		7,50	31,89	29,07	22,38	32,49
villa 11-7_A		1,50	28,12	25,30	18,61	28,72
villa 11-7_B		4,50	29,38	26,56	19,87	29,98
villa 11-7_C		7,50	29,98	27,16	20,47	30,58
villa 11-8_A		1,50	23,20	20,38	13,69	23,80
villa 11-8_B		4,50	23,64	20,82	14,13	24,24
villa 11-8_C		7,50	24,32	21,50	14,81	24,92
villa 1-2_A		1,50	16,09	13,27	6,58	16,69
villa 1-2_B		4,50	18,11	15,29	8,60	18,71
villa 1-2_C		7,50	19,84	17,02	10,33	20,44
villa 12-1_A		1,50	21,21	18,39	11,70	21,81
villa 12-1_B		4,50	22,48	19,66	12,97	23,08
villa 12-1_C		7,50	23,61	20,79	14,10	24,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Vijfhuizerdijk incl. groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 12-2_A		1,50	15,45	12,63	5,94	16,05
villa 12-2_B		4,50	18,33	15,51	8,82	18,93
villa 12-2_C		7,50	21,25	18,43	11,74	21,85
villa 12-3_A		1,50	20,06	17,24	10,55	20,66
villa 12-3_B		4,50	23,01	20,19	13,50	23,61
villa 12-3_C		7,50	25,19	22,37	15,68	25,79
villa 12-4_A		1,50	26,83	24,01	17,32	27,43
villa 12-4_B		4,50	30,01	27,19	20,50	30,61
villa 12-4_C		7,50	31,24	28,42	21,73	31,84
villa 12-5_A		1,50	27,75	24,93	18,24	28,35
villa 12-5_B		4,50	30,91	28,09	21,40	31,51
villa 12-5_C		7,50	32,06	29,24	22,55	32,66
villa 12-6_A		1,50	28,71	25,89	19,20	29,31
villa 12-6_B		4,50	30,58	27,76	21,07	31,18
villa 12-6_C		7,50	31,54	28,72	22,03	32,14
villa 12-7_A		1,50	26,35	23,53	16,84	26,95
villa 12-7_B		4,50	27,97	25,15	18,46	28,57
villa 12-7_C		7,50	28,57	25,75	19,06	29,17
villa 12-8_A		1,50	21,90	19,08	12,39	22,50
villa 12-8_B		4,50	22,17	19,35	12,66	22,77
villa 12-8_C		7,50	22,87	20,05	13,36	23,47
villa 1-3_A		1,50	19,03	16,21	9,52	19,63
villa 1-3_B		4,50	21,14	18,32	11,63	21,74
villa 1-3_C		7,50	24,26	21,44	14,75	24,86
villa 13-1_A		1,50	13,50	10,68	3,99	14,10
villa 13-1_B		4,50	15,36	12,54	5,85	15,96
villa 13-1_C		7,50	18,80	15,98	9,29	19,40
villa 13-2_A		1,50	20,64	17,82	11,13	21,24
villa 13-2_B		4,50	21,70	18,88	12,19	22,30
villa 13-2_C		7,50	23,34	20,52	13,83	23,94
villa 13-3_A		1,50	20,69	17,87	11,18	21,29
villa 13-3_B		4,50	21,64	18,82	12,13	22,24
villa 13-3_C		7,50	23,62	20,80	14,11	24,22
villa 13-4_A		1,50	25,78	22,96	16,27	26,38
villa 13-4_B		4,50	29,05	26,23	19,54	29,65
villa 13-4_C		7,50	30,04	27,22	20,53	30,64
villa 13-5_A		1,50	26,30	23,48	16,79	26,90
villa 13-5_B		4,50	30,52	27,70	21,01	31,12
villa 13-5_C		7,50	31,63	28,81	22,12	32,23
villa 13-6_A		1,50	27,22	24,40	17,71	27,82
villa 13-6_B		4,50	30,47	27,65	20,96	31,07
villa 13-6_C		7,50	31,30	28,48	21,79	31,90
villa 13-7_A		1,50	26,15	23,33	16,64	26,75
villa 13-7_B		4,50	26,93	24,11	17,42	27,53
villa 13-7_C		7,50	27,35	24,53	17,84	27,95
villa 13-8_A		1,50	23,95	21,13	14,44	24,55
villa 13-8_B		4,50	20,19	17,37	10,68	20,79
villa 13-8_C		7,50	20,12	17,30	10,61	20,72
villa 1-4_A		1,50	22,22	19,40	12,71	22,82
villa 1-4_B		4,50	23,89	21,07	14,38	24,49
villa 1-4_C		7,50	26,15	23,33	16,64	26,75
villa 14-1_A		1,50	18,26	15,44	8,75	18,86
villa 14-1_B		4,50	17,70	14,88	8,19	18,30
villa 14-1_C		7,50	16,58	13,76	7,07	17,18
villa 14-2_A		1,50	15,18	12,36	5,67	15,78
villa 14-2_B		4,50	18,37	15,55	8,86	18,97
villa 14-2_C		7,50	21,91	19,09	12,40	22,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Vijfhuizerdijk incl. groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 14-3_A		1,50	18,68	15,86	9,17	19,28
villa 14-3_B		4,50	20,93	18,11	11,42	21,53
villa 14-3_C		7,50	23,81	20,99	14,30	24,41
villa 14-4_A		1,50	23,09	20,27	13,58	23,69
villa 14-4_B		4,50	25,03	22,21	15,52	25,63
villa 14-4_C		7,50	26,60	23,78	17,09	27,20
villa 14-5_A		1,50	24,54	21,72	15,03	25,14
villa 14-5_B		4,50	28,38	25,56	18,87	28,98
villa 14-5_C		7,50	29,14	26,32	19,63	29,74
villa 14-6_A		1,50	27,55	24,73	18,04	28,15
villa 14-6_B		4,50	29,13	26,31	19,62	29,73
villa 14-6_C		7,50	29,77	26,95	20,26	30,37
villa 14-7_A		1,50	26,31	23,49	16,80	26,91
villa 14-7_B		4,50	24,78	21,96	15,27	25,38
villa 14-7_C		7,50	25,09	22,27	15,58	25,69
villa 14-8_A		1,50	23,35	20,53	13,84	23,95
villa 14-8_B		4,50	20,03	17,21	10,52	20,63
villa 14-8_C		7,50	17,71	14,89	8,20	18,31
villa 1-5_A		1,50	22,79	19,97	13,28	23,39
villa 1-5_B		4,50	24,55	21,73	15,04	25,15
villa 1-5_C		7,50	26,22	23,40	16,71	26,82
villa 1-6_A		1,50	17,90	15,08	8,39	18,50
villa 1-6_B		4,50	17,09	14,27	7,58	17,69
villa 1-6_C		7,50	26,85	24,03	17,34	27,45
villa 1-7_A		1,50	20,81	17,99	11,30	21,41
villa 1-7_B		4,50	21,40	18,58	11,89	22,00
villa 1-7_C		7,50	25,79	22,97	16,28	26,39
villa 1-8_A		1,50	20,67	17,85	11,16	21,27
villa 1-8_B		4,50	11,85	9,03	2,34	12,45
villa 1-8_C		7,50	11,60	8,78	2,09	12,20
villa 2-1_A		1,50	18,76	15,94	9,25	19,36
villa 2-1_B		4,50	17,80	14,98	8,29	18,40
villa 2-1_C		7,50	15,33	12,51	5,82	15,93
villa 2-2_A		1,50	18,97	16,15	9,46	19,57
villa 2-2_B		4,50	19,45	16,63	9,94	20,05
villa 2-2_C		7,50	18,73	15,91	9,22	19,33
villa 2-3_A		1,50	18,18	15,36	8,67	18,78
villa 2-3_B		4,50	19,48	16,66	9,97	20,08
villa 2-3_C		7,50	19,45	16,63	9,94	20,05
villa 2-4_A		1,50	18,76	15,94	9,25	19,36
villa 2-4_B		4,50	19,69	16,87	10,18	20,29
villa 2-4_C		7,50	23,75	20,93	14,24	24,35
villa 2-5_A		1,50	18,75	15,93	9,24	19,35
villa 2-5_B		4,50	20,90	18,08	11,39	21,50
villa 2-5_C		7,50	24,45	21,63	14,94	25,05
villa 2-6_A		1,50	22,28	19,46	12,77	22,88
villa 2-6_B		4,50	22,65	19,83	13,14	23,25
villa 2-6_C		7,50	25,38	22,56	15,87	25,98
villa 2-7_A		1,50	17,86	15,04	8,35	18,46
villa 2-7_A		1,50	18,53	15,71	9,02	19,13
villa 2-7_B		4,50	11,51	8,69	2,00	12,11
villa 2-7_B		4,50	10,55	7,73	1,04	11,15
villa 2-7_C		7,50	8,05	5,23	-1,46	8,65
villa 2-7_C		7,50	8,40	5,58	-1,11	9,00
villa 3-1_A		1,50	17,63	14,81	8,12	18,23
villa 3-1_B		4,50	16,11	13,29	6,60	16,71
villa 3-1_C		7,50	15,67	12,85	6,16	16,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Vijfhuizerdijk incl. groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 3-2_A		1,50	18,01	15,19	8,50	18,61
villa 3-2_B		4,50	19,24	16,42	9,73	19,84
villa 3-2_C		7,50	20,01	17,19	10,50	20,61
villa 3-3_A		1,50	18,49	15,67	8,98	19,09
villa 3-3_B		4,50	20,42	17,60	10,91	21,02
villa 3-3_C		7,50	22,36	19,54	12,85	22,96
villa 3-4_A		1,50	18,75	15,93	9,24	19,35
villa 3-4_B		4,50	21,33	18,51	11,82	21,93
villa 3-4_C		7,50	24,11	21,29	14,60	24,71
villa 3-5_A		1,50	17,56	14,74	8,05	18,16
villa 3-5_B		4,50	20,99	18,17	11,48	21,59
villa 3-5_C		7,50	24,29	21,47	14,78	24,89
villa 3-6_A		1,50	19,30	16,48	9,79	19,90
villa 3-6_B		4,50	21,14	18,32	11,63	21,74
villa 3-6_C		7,50	23,50	20,68	13,99	24,10
villa 3-7_A		1,50	18,57	15,75	9,06	19,17
villa 3-7_B		4,50	18,53	15,71	9,02	19,13
villa 3-7_C		7,50	20,96	18,14	11,45	21,56
villa 3-8_A		1,50	15,71	12,89	6,20	16,31
villa 3-8_B		4,50	14,38	11,56	4,87	14,98
villa 3-8_C		7,50	15,66	12,84	6,15	16,26
villa 4-1_A		1,50	19,05	16,23	9,54	19,65
villa 4-1_B		4,50	16,18	13,36	6,67	16,78
villa 4-1_C		7,50	19,15	16,33	9,64	19,75
villa 4-2_A		1,50	11,77	8,95	2,26	12,37
villa 4-2_B		4,50	16,88	14,06	7,37	17,48
villa 4-2_C		7,50	21,46	18,64	11,95	22,06
villa 4-3_A		1,50	14,81	11,99	5,30	15,41
villa 4-3_B		4,50	18,94	16,12	9,43	19,54
villa 4-3_C		7,50	24,56	21,74	15,05	25,16
villa 4-4_A		1,50	18,42	15,60	8,91	19,02
villa 4-4_B		4,50	21,59	18,77	12,08	22,19
villa 4-4_C		7,50	25,98	23,16	16,47	26,58
villa 4-5_A		1,50	20,51	17,69	11,00	21,11
villa 4-5_B		4,50	23,00	20,18	13,49	23,60
villa 4-5_C		7,50	25,79	22,97	16,28	26,39
villa 4-6_A		1,50	21,75	18,93	12,24	22,35
villa 4-6_B		4,50	22,24	19,42	12,73	22,84
villa 4-6_C		7,50	24,82	22,00	15,31	25,42
villa 4-7_A		1,50	22,40	19,58	12,89	23,00
villa 4-7_B		4,50	19,91	17,09	10,40	20,51
villa 4-7_C		7,50	18,34	15,52	8,83	18,94
villa 4-8_A		1,50	22,03	19,21	12,52	22,63
villa 4-8_B		4,50	19,01	16,19	9,50	19,61
villa 4-8_C		7,50	13,34	10,52	3,83	13,94
villa 5-1_A		1,50	17,60	14,78	8,09	18,20
villa 5-1_B		4,50	17,28	14,46	7,77	17,88
villa 5-1_C		7,50	18,82	16,00	9,31	19,42
villa 5-2_A		1,50	17,30	14,48	7,79	17,90
villa 5-2_B		4,50	17,81	14,99	8,30	18,41
villa 5-2_C		7,50	19,24	16,42	9,73	19,84
villa 5-3_A		1,50	15,27	12,45	5,76	15,87
villa 5-3_B		4,50	16,91	14,09	7,40	17,51
villa 5-3_C		7,50	20,47	17,65	10,96	21,07
villa 5-4_A		1,50	22,36	19,54	12,85	22,96
villa 5-4_B		4,50	25,97	23,15	16,46	26,57
villa 5-4_C		7,50	27,87	25,05	18,36	28,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Vijfhuizerdijk incl. groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 5-5_A		1,50	24,69	21,87	15,18	25,29
villa 5-5_B		4,50	26,56	23,74	17,05	27,16
villa 5-5_C		7,50	28,91	26,09	19,40	29,51
villa 5-6_A		1,50	24,84	22,02	15,33	25,44
villa 5-6_B		4,50	26,84	24,02	17,33	27,44
villa 5-6_C		7,50	29,15	26,33	19,64	29,75
villa 5-7_A		1,50	24,02	21,20	14,51	24,62
villa 5-7_B		4,50	25,80	22,98	16,29	26,40
villa 5-7_C		7,50	26,80	23,98	17,29	27,40
villa 5-8_A		1,50	20,75	17,93	11,24	21,35
villa 5-8_B		4,50	22,24	19,42	12,73	22,84
villa 5-8_C		7,50	22,95	20,13	13,44	23,55
villa 6-1_A		1,50	16,14	13,32	6,63	16,74
villa 6-1_B		4,50	17,23	14,41	7,72	17,83
villa 6-1_C		7,50	18,41	15,59	8,90	19,01
villa 6-2_A		1,50	15,88	13,06	6,37	16,48
villa 6-2_B		4,50	18,99	16,17	9,48	19,59
villa 6-2_C		7,50	20,44	17,62	10,93	21,04
villa 6-3_A		1,50	16,12	13,30	6,61	16,72
villa 6-3_B		4,50	19,01	16,19	9,50	19,61
villa 6-3_C		7,50	21,59	18,77	12,08	22,19
villa 6-4_A		1,50	24,75	21,93	15,24	25,35
villa 6-4_B		4,50	26,93	24,11	17,42	27,53
villa 6-4_C		7,50	27,80	24,98	18,29	28,40
villa 6-5_A		1,50	25,85	23,03	16,34	26,45
villa 6-5_B		4,50	28,05	25,23	18,54	28,65
villa 6-5_C		7,50	29,44	26,62	19,93	30,04
villa 6-6_A		1,50	25,18	22,36	15,67	25,78
villa 6-6_B		4,50	26,90	24,08	17,39	27,50
villa 6-6_C		7,50	28,38	25,56	18,87	28,98
villa 6-7_A		1,50	23,08	20,26	13,57	23,68
villa 6-7_B		4,50	25,66	22,84	16,15	26,26
villa 6-7_C		7,50	27,24	24,42	17,73	27,84
villa 6-8_A		1,50	21,01	18,19	11,50	21,61
villa 6-8_B		4,50	22,38	19,56	12,87	22,98
villa 6-8_C		7,50	23,58	20,76	14,07	24,18
villa 7-1_A		1,50	18,42	15,60	8,91	19,02
villa 7-1_B		4,50	19,78	16,96	10,27	20,38
villa 7-1_C		7,50	21,45	18,63	11,94	22,05
villa 7-2_A		1,50	17,40	14,58	7,89	18,00
villa 7-2_B		4,50	20,29	17,47	10,78	20,89
villa 7-2_C		7,50	21,81	18,99	12,30	22,41
villa 7-3_A		1,50	17,33	14,51	7,82	17,93
villa 7-3_B		4,50	19,69	16,87	10,18	20,29
villa 7-3_C		7,50	21,94	19,12	12,43	22,54
villa 7-4_A		1,50	22,58	19,76	13,07	23,18
villa 7-4_B		4,50	25,56	22,74	16,05	26,16
villa 7-4_C		7,50	27,30	24,48	17,79	27,90
villa 7-5_A		1,50	25,59	22,77	16,08	26,19
villa 7-5_B		4,50	27,82	25,00	18,31	28,42
villa 7-5_C		7,50	29,16	26,34	19,65	29,76
villa 7-6_A		1,50	26,09	23,27	16,58	26,69
villa 7-6_B		4,50	28,40	25,58	18,89	29,00
villa 7-6_C		7,50	29,32	26,50	19,81	29,92
villa 7-7_A		1,50	26,43	23,61	16,92	27,03
villa 7-7_B		4,50	27,72	24,90	18,21	28,32
villa 7-7_C		7,50	28,74	25,92	19,23	29,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Vijfhuizerdijk incl. groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 7-8_A		1,50	21,33	18,51	11,82	21,93
villa 7-8_B		4,50	22,14	19,32	12,63	22,74
villa 7-8_C		7,50	23,50	20,68	13,99	24,10
villa 8-1_A		1,50	21,01	18,19	11,50	21,61
villa 8-1_B		4,50	21,89	19,07	12,38	22,49
villa 8-1_C		7,50	23,14	20,32	13,63	23,74
villa 8-2_A		1,50	18,83	16,01	9,32	19,43
villa 8-2_B		4,50	21,80	18,98	12,29	22,40
villa 8-2_C		7,50	23,44	20,62	13,93	24,04
villa 8-3_A		1,50	20,70	17,88	11,19	21,30
villa 8-3_B		4,50	23,84	21,02	14,33	24,44
villa 8-3_C		7,50	25,57	22,75	16,06	26,17
villa 8-4_A		1,50	22,30	19,48	12,79	22,90
villa 8-4_B		4,50	26,08	23,26	16,57	26,68
villa 8-4_C		7,50	27,94	25,12	18,43	28,54
villa 8-5_A		1,50	25,03	22,21	15,52	25,63
villa 8-5_B		4,50	28,67	25,85	19,16	29,27
villa 8-5_C		7,50	29,84	27,02	20,33	30,44
villa 8-6_A		1,50	25,14	22,32	15,63	25,74
villa 8-6_B		4,50	27,62	24,80	18,11	28,22
villa 8-6_C		7,50	29,08	26,26	19,57	29,68
villa 8-7_A		1,50	24,05	21,23	14,54	24,65
villa 8-7_B		4,50	26,14	23,32	16,63	26,74
villa 8-7_C		7,50	28,05	25,23	18,54	28,65
villa 8-8_A		1,50	24,16	21,34	14,65	24,76
villa 8-8_B		4,50	24,85	22,03	15,34	25,45
villa 8-8_C		7,50	25,66	22,84	16,15	26,26
villa 9-1_A		1,50	14,90	12,08	5,39	15,50
villa 9-1_B		4,50	16,81	13,99	7,30	17,41
villa 9-1_C		7,50	18,86	16,04	9,35	19,46
villa 9-2_A		1,50	23,38	20,56	13,87	23,98
villa 9-2_B		4,50	25,88	23,06	16,37	26,48
villa 9-2_C		7,50	27,03	24,21	17,52	27,63
villa 9-3_A		1,50	25,13	22,31	15,62	25,73
villa 9-3_B		4,50	31,20	28,38	21,69	31,80
villa 9-3_C		7,50	32,55	29,73	23,04	33,15
villa 9-4_A		1,50	28,84	26,02	19,33	29,44
villa 9-4_B		4,50	33,92	31,10	24,41	34,52
villa 9-4_C		7,50	35,23	32,41	25,72	35,83
villa 9-5_A		1,50	30,09	27,27	20,58	30,69
villa 9-5_B		4,50	33,58	30,76	24,07	34,18
villa 9-5_C		7,50	34,92	32,10	25,41	35,52
villa 9-6_A		1,50	31,13	28,31	21,62	31,73
villa 9-6_B		4,50	33,63	30,81	24,12	34,23
villa 9-6_C		7,50	34,52	31,70	25,01	35,12
villa 9-7_A		1,50	30,37	27,55	20,86	30,97
villa 9-7_B		4,50	29,79	26,97	20,28	30,39
villa 9-7_C		7,50	30,47	27,65	20,96	31,07
villa 9-8_A		1,50	23,25	20,43	13,74	23,85
villa 9-8_B		4,50	23,21	20,39	13,70	23,81
villa 9-8_C		7,50	24,44	21,62	14,93	25,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Liegwegje inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Liegwegje
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 10-1_A		1,50	10,8	8,4	1,7	11,7
villa 10-1_B		4,50	8,9	6,5	-0,2	9,7
villa 10-1_C		7,50	12,1	9,7	3,0	12,9
villa 10-2_A		1,50	9,6	7,2	0,5	10,4
villa 10-2_B		4,50	12,3	9,9	3,2	13,2
villa 10-2_C		7,50	14,3	11,9	5,2	15,1
villa 10-3_A		1,50	9,3	6,8	0,2	10,1
villa 10-3_B		4,50	11,6	9,2	2,5	12,5
villa 10-3_C		7,50	15,5	13,1	6,5	16,4
villa 10-4_A		1,50	9,8	7,4	0,7	10,7
villa 10-4_B		4,50	13,0	10,5	3,9	13,8
villa 10-4_C		7,50	16,5	14,1	7,4	17,3
villa 10-5_A		1,50	20,3	17,8	11,2	21,1
villa 10-5_B		4,50	22,5	20,1	13,4	23,3
villa 10-5_C		7,50	23,4	21,0	14,4	24,3
villa 10-6_A		1,50	19,6	17,2	10,6	20,5
villa 10-6_B		4,50	21,1	18,7	12,0	22,0
villa 10-6_C		7,50	22,0	19,6	12,9	22,8
villa 10-7_A		1,50	11,5	9,1	2,5	12,4
villa 10-7_B		4,50	4,6	2,2	-4,4	5,5
villa 10-7_C		7,50	5,2	2,8	-3,8	6,1
villa 10-8_A		1,50	10,9	8,5	1,8	11,8
villa 10-8_B		4,50	6,3	3,9	-2,7	7,2
villa 10-8_C		7,50	9,2	6,8	0,2	10,1
villa 1-1_A		1,50	2,4	0,0	-6,6	3,3
villa 1-1_B		4,50	-8,3	-10,7	-17,4	-7,5
villa 1-1_C		7,50	-3,0	-5,4	-12,0	-2,1
villa 11-1_A		1,50	6,8	4,4	-2,2	7,7
villa 11-1_B		4,50	9,9	7,5	0,9	10,8
villa 11-1_C		7,50	13,2	10,8	4,2	14,1
villa 11-2_A		1,50	5,7	3,3	-3,4	6,5
villa 11-2_B		4,50	7,8	5,4	-1,3	8,6
villa 11-2_C		7,50	10,2	7,8	1,1	11,0
villa 11-3_A		1,50	9,9	7,5	0,8	10,8
villa 11-3_B		4,50	13,1	10,7	4,1	14,0
villa 11-3_C		7,50	15,7	13,3	6,7	16,6
villa 11-4_A		1,50	13,8	11,4	4,7	14,7
villa 11-4_B		4,50	16,5	14,1	7,4	17,3
villa 11-4_C		7,50	18,7	16,3	9,6	19,5
villa 11-5_A		1,50	14,7	12,3	5,7	15,6
villa 11-5_B		4,50	16,2	13,8	7,2	17,1
villa 11-5_C		7,50	18,1	15,7	9,0	18,9
villa 11-6_A		1,50	15,0	12,6	6,0	15,9
villa 11-6_B		4,50	16,8	14,4	7,7	17,6
villa 11-6_C		7,50	18,4	15,9	9,3	19,2
villa 11-7_A		1,50	11,9	9,5	2,8	12,7
villa 11-7_B		4,50	13,3	10,9	4,2	14,1
villa 11-7_C		7,50	14,7	12,3	5,7	15,6
villa 11-8_A		1,50	11,7	9,3	2,6	12,6
villa 11-8_B		4,50	13,3	10,9	4,2	14,2
villa 11-8_C		7,50	14,9	12,5	5,8	15,7
villa 1-2_A		1,50	1,3	-1,2	-7,8	2,1
villa 1-2_B		4,50	4,5	2,1	-4,6	5,3
villa 1-2_C		7,50	7,9	5,5	-1,2	8,7
villa 12-1_A		1,50	4,9	2,5	-4,1	5,8
villa 12-1_B		4,50	7,5	5,1	-1,5	8,4
villa 12-1_C		7,50	11,1	8,7	2,0	11,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Liegwegje inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Liegwegje
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 12-2_A		1,50	4,7	2,3	-4,4	5,5
villa 12-2_B		4,50	7,0	4,6	-2,1	7,9
villa 12-2_C		7,50	10,3	7,9	1,3	11,2
villa 12-3_A		1,50	9,7	7,3	0,7	10,6
villa 12-3_B		4,50	11,4	9,0	2,3	12,3
villa 12-3_C		7,50	14,8	12,3	5,7	15,6
villa 12-4_A		1,50	14,9	12,5	5,9	15,8
villa 12-4_B		4,50	16,4	14,0	7,4	17,3
villa 12-4_C		7,50	18,0	15,6	8,9	18,8
villa 12-5_A		1,50	16,1	13,7	7,0	16,9
villa 12-5_B		4,50	17,8	15,4	8,7	18,6
villa 12-5_C		7,50	18,9	16,5	9,8	19,7
villa 12-6_A		1,50	16,2	13,8	7,1	17,0
villa 12-6_B		4,50	17,2	14,8	8,2	18,1
villa 12-6_C		7,50	18,1	15,7	9,1	19,0
villa 12-7_A		1,50	10,8	8,3	1,7	11,6
villa 12-7_B		4,50	11,5	9,1	2,5	12,4
villa 12-7_C		7,50	12,2	9,8	3,2	13,1
villa 12-8_A		1,50	9,2	6,8	0,1	10,0
villa 12-8_B		4,50	11,5	9,1	2,4	12,4
villa 12-8_C		7,50	13,2	10,8	4,1	14,1
villa 1-3_A		1,50	4,4	2,0	-4,7	5,2
villa 1-3_B		4,50	7,9	5,5	-1,2	8,8
villa 1-3_C		7,50	11,6	9,2	2,5	12,4
villa 13-1_A		1,50	1,9	-0,5	-7,2	2,8
villa 13-1_B		4,50	5,2	2,8	-3,9	6,1
villa 13-1_C		7,50	9,8	7,4	0,7	10,6
villa 13-2_A		1,50	3,6	1,2	-5,5	4,5
villa 13-2_B		4,50	6,7	4,3	-2,3	7,6
villa 13-2_C		7,50	10,2	7,8	1,1	11,0
villa 13-3_A		1,50	4,3	1,9	-4,8	5,1
villa 13-3_B		4,50	7,6	5,2	-1,4	8,5
villa 13-3_C		7,50	13,3	10,8	4,2	14,1
villa 13-4_A		1,50	9,7	7,3	0,6	10,5
villa 13-4_B		4,50	12,6	10,2	3,5	13,5
villa 13-4_C		7,50	15,4	13,0	6,4	16,3
villa 13-5_A		1,50	15,8	13,4	6,8	16,7
villa 13-5_B		4,50	17,2	14,8	8,1	18,0
villa 13-5_C		7,50	18,1	15,7	9,0	19,0
villa 13-6_A		1,50	15,6	13,2	6,5	16,5
villa 13-6_B		4,50	16,8	14,4	7,7	17,6
villa 13-6_C		7,50	17,3	14,9	8,3	18,2
villa 13-7_A		1,50	10,1	7,7	1,0	11,0
villa 13-7_B		4,50	4,2	1,8	-4,9	5,0
villa 13-7_C		7,50	2,4	0,0	-6,6	3,3
villa 13-8_A		1,50	8,4	6,0	-0,7	9,2
villa 13-8_B		4,50	2,9	0,5	-6,2	3,8
villa 13-8_C		7,50	5,7	3,3	-3,4	6,6
villa 1-4_A		1,50	4,4	2,0	-4,7	5,2
villa 1-4_B		4,50	7,7	5,3	-1,4	8,6
villa 1-4_C		7,50	11,7	9,3	2,6	12,5
villa 14-1_A		1,50	7,1	4,7	-1,9	8,0
villa 14-1_B		4,50	5,8	3,4	-3,3	6,6
villa 14-1_C		7,50	-19,1	-21,5	-28,2	-18,2
villa 14-2_A		1,50	7,9	5,5	-1,2	8,7
villa 14-2_B		4,50	9,5	7,1	0,4	10,3
villa 14-2_C		7,50	11,6	9,2	2,5	12,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Liegwegje inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Liegwegje
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 14-3_A		1,50	4,0	1,6	-5,1	4,9
villa 14-3_B		4,50	7,4	5,0	-1,7	8,2
villa 14-3_C		7,50	12,0	9,6	3,0	12,9
villa 14-4_A		1,50	2,1	-0,3	-7,0	2,9
villa 14-4_B		4,50	5,6	3,2	-3,5	6,5
villa 14-4_C		7,50	11,7	9,3	2,7	12,6
villa 14-5_A		1,50	5,6	3,2	-3,5	6,4
villa 14-5_B		4,50	7,6	5,1	-1,5	8,4
villa 14-5_C		7,50	12,3	9,9	3,3	13,2
villa 14-6_A		1,50	12,5	10,1	3,5	13,4
villa 14-6_B		4,50	11,1	8,7	2,0	12,0
villa 14-6_C		7,50	13,2	10,8	4,2	14,1
villa 14-7_A		1,50	9,0	6,6	-0,1	9,8
villa 14-7_B		4,50	-1,9	-4,4	-11,0	-1,1
villa 14-7_C		7,50	-5,2	-7,6	-14,3	-4,3
villa 14-8_A		1,50	10,3	7,9	1,2	11,2
villa 14-8_B		4,50	8,0	5,6	-1,1	8,8
villa 14-8_C		7,50	-7,7	-10,2	-16,8	-6,9
villa 1-5_A		1,50	4,6	2,2	-4,4	5,5
villa 1-5_B		4,50	8,1	5,7	-0,9	9,0
villa 1-5_C		7,50	12,4	10,0	3,3	13,2
villa 1-6_A		1,50	5,0	2,6	-4,1	5,9
villa 1-6_B		4,50	6,7	4,3	-2,4	7,6
villa 1-6_C		7,50	11,6	9,1	2,5	12,4
villa 1-7_A		1,50	6,4	3,9	-2,7	7,2
villa 1-7_B		4,50	0,1	-2,3	-9,0	1,0
villa 1-7_C		7,50	3,4	1,0	-5,7	4,3
villa 1-8_A		1,50	5,2	2,7	-3,9	6,0
villa 1-8_B		4,50	-11,2	-13,6	-20,3	-10,4
villa 1-8_C		7,50	-10,9	-13,3	-19,9	-10,0
villa 2-1_A		1,50	-0,8	-3,2	-9,9	0,1
villa 2-1_B		4,50	-7,0	-9,5	-16,1	-6,2
villa 2-1_C		7,50	-9,4	-11,8	-18,5	-8,6
villa 2-2_A		1,50	3,8	1,4	-5,3	4,6
villa 2-2_B		4,50	6,1	3,7	-3,0	7,0
villa 2-2_C		7,50	6,5	4,1	-2,6	7,4
villa 2-3_A		1,50	3,6	1,2	-5,5	4,4
villa 2-3_B		4,50	6,5	4,1	-2,6	7,4
villa 2-3_C		7,50	6,8	4,4	-2,3	7,7
villa 2-4_A		1,50	-0,9	-3,3	-10,0	0,0
villa 2-4_B		4,50	5,7	3,3	-3,4	6,6
villa 2-4_C		7,50	12,1	9,7	3,0	13,0
villa 2-5_A		1,50	4,1	1,7	-5,0	5,0
villa 2-5_B		4,50	7,4	5,0	-1,6	8,3
villa 2-5_C		7,50	11,8	9,4	2,7	12,6
villa 2-6_A		1,50	5,1	2,7	-4,0	6,0
villa 2-6_B		4,50	6,9	4,5	-2,2	7,7
villa 2-6_C		7,50	11,3	8,9	2,3	12,2
villa 2-7_A		1,50	-1,7	-4,1	-10,8	-0,8
villa 2-7_B		4,50	-15,1	-17,5	-24,2	-14,2
villa 2-7_C		7,50	-10,5	-12,9	-19,5	-9,6
villa 2-7_A		1,50	-1,7	-4,1	-10,8	-0,8
villa 2-7_B		4,50	-15,1	-17,5	-24,2	-14,2
villa 2-7_C		7,50	-10,5	-12,9	-19,5	-9,6
villa 3-1_A		1,50	0,7	-1,7	-8,4	1,6
villa 3-1_B		4,50	3,7	1,3	-5,4	4,5
villa 3-1_C		7,50	5,6	3,2	-3,5	6,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Liegwegje inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Liegwegje
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 3-2_A		1,50	0,9	-1,5	-8,1	1,8
villa 3-2_B		4,50	6,8	4,4	-2,3	7,7
villa 3-2_C		7,50	7,2	4,8	-1,9	8,1
villa 3-3_A		1,50	5,1	2,7	-4,0	5,9
villa 3-3_B		4,50	9,6	7,2	0,6	10,5
villa 3-3_C		7,50	12,2	9,8	3,1	13,0
villa 3-4_A		1,50	6,0	3,5	-3,1	6,8
villa 3-4_B		4,50	9,8	7,4	0,8	10,7
villa 3-4_C		7,50	12,5	10,1	3,4	13,3
villa 3-5_A		1,50	3,8	1,4	-5,3	4,6
villa 3-5_B		4,50	8,4	6,0	-0,7	9,2
villa 3-5_C		7,50	11,7	9,3	2,6	12,5
villa 3-6_A		1,50	4,6	2,2	-4,5	5,5
villa 3-6_B		4,50	8,1	5,7	-1,0	9,0
villa 3-6_C		7,50	12,3	9,9	3,2	13,2
villa 3-7_A		1,50	2,6	0,2	-6,5	3,4
villa 3-7_B		4,50	2,9	0,5	-6,2	3,7
villa 3-7_C		7,50	7,7	5,3	-1,3	8,6
villa 3-8_A		1,50	-1,6	-4,0	-10,7	-0,7
villa 3-8_B		4,50	2,2	-0,3	-6,9	3,0
villa 3-8_C		7,50	7,9	5,5	-1,2	8,8
villa 4-1_A		1,50	4,1	1,7	-5,0	5,0
villa 4-1_B		4,50	5,1	2,6	-4,0	5,9
villa 4-1_C		7,50	8,8	6,4	-0,3	9,6
villa 4-2_A		1,50	-3,9	-6,3	-13,0	-3,1
villa 4-2_B		4,50	1,5	-0,9	-7,6	2,4
villa 4-2_C		7,50	4,9	2,5	-4,1	5,8
villa 4-3_A		1,50	3,6	1,2	-5,5	4,4
villa 4-3_B		4,50	6,9	4,5	-2,1	7,8
villa 4-3_C		7,50	10,9	8,5	1,8	11,7
villa 4-4_A		1,50	5,7	3,3	-3,3	6,6
villa 4-4_B		4,50	9,5	7,1	0,4	10,3
villa 4-4_C		7,50	12,7	10,3	3,7	13,6
villa 4-5_A		1,50	7,7	5,3	-1,4	8,5
villa 4-5_B		4,50	11,7	9,3	2,7	12,6
villa 4-5_C		7,50	14,4	12,0	5,3	15,2
villa 4-6_A		1,50	10,7	8,3	1,6	11,5
villa 4-6_B		4,50	11,5	9,1	2,4	12,4
villa 4-6_C		7,50	11,4	9,0	2,4	12,3
villa 4-7_A		1,50	7,5	5,1	-1,6	8,3
villa 4-7_B		4,50	4,4	2,0	-4,7	5,2
villa 4-7_C		7,50	-4,9	-7,3	-14,0	-4,1
villa 4-8_A		1,50	5,1	2,7	-4,0	5,9
villa 4-8_B		4,50	3,7	1,3	-5,3	4,6
villa 4-8_C		7,50	-5,5	-7,9	-14,5	-4,6
villa 5-1_A		1,50	4,1	1,7	-5,0	4,9
villa 5-1_B		4,50	7,0	4,6	-2,0	7,9
villa 5-1_C		7,50	9,3	6,8	0,2	10,1
villa 5-2_A		1,50	-2,3	-4,7	-11,3	-1,4
villa 5-2_B		4,50	0,7	-1,7	-8,4	1,5
villa 5-2_C		7,50	3,2	0,8	-5,9	4,0
villa 5-3_A		1,50	3,4	1,0	-5,7	4,2
villa 5-3_B		4,50	4,8	2,4	-4,3	5,7
villa 5-3_C		7,50	11,1	8,7	2,0	12,0
villa 5-4_A		1,50	9,0	6,6	-0,1	9,8
villa 5-4_B		4,50	11,7	9,3	2,6	12,5
villa 5-4_C		7,50	14,5	12,1	5,5	15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Liegwegje inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Liegwegje
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 5-5_A		1,50	11,0	8,6	1,9	11,8
villa 5-5_B		4,50	14,3	11,9	5,2	15,1
villa 5-5_C		7,50	16,4	14,0	7,3	17,3
villa 5-6_A		1,50	10,2	7,8	1,1	11,1
villa 5-6_B		4,50	12,9	10,5	3,9	13,8
villa 5-6_C		7,50	15,2	12,8	6,2	16,1
villa 5-7_A		1,50	7,9	5,5	-1,2	8,7
villa 5-7_B		4,50	10,2	7,8	1,1	11,0
villa 5-7_C		7,50	12,1	9,7	3,1	13,0
villa 5-8_A		1,50	4,5	2,1	-4,6	5,3
villa 5-8_B		4,50	7,0	4,6	-2,1	7,8
villa 5-8_C		7,50	9,8	7,4	0,8	10,7
villa 6-1_A		1,50	4,4	2,0	-4,7	5,2
villa 6-1_B		4,50	4,3	1,9	-4,8	5,1
villa 6-1_C		7,50	3,0	0,6	-6,1	3,8
villa 6-2_A		1,50	4,4	2,0	-4,7	5,2
villa 6-2_B		4,50	3,6	1,2	-5,5	4,5
villa 6-2_C		7,50	5,6	3,2	-3,5	6,4
villa 6-3_A		1,50	6,2	3,8	-2,9	7,0
villa 6-3_B		4,50	6,4	3,9	-2,7	7,2
villa 6-3_C		7,50	11,1	8,7	2,0	12,0
villa 6-4_A		1,50	7,4	5,0	-1,7	8,3
villa 6-4_B		4,50	9,5	7,1	0,4	10,3
villa 6-4_C		7,50	13,6	11,1	4,5	14,4
villa 6-5_A		1,50	13,9	11,5	4,8	14,7
villa 6-5_B		4,50	16,2	13,8	7,2	17,1
villa 6-5_C		7,50	17,8	15,4	8,7	18,7
villa 6-6_A		1,50	12,1	9,7	3,0	13,0
villa 6-6_B		4,50	15,7	13,3	6,6	16,5
villa 6-6_C		7,50	17,8	15,4	8,8	18,7
villa 6-7_A		1,50	10,6	8,2	1,6	11,5
villa 6-7_B		4,50	13,1	10,7	4,0	13,9
villa 6-7_C		7,50	14,9	12,5	5,8	15,8
villa 6-8_A		1,50	5,6	3,2	-3,5	6,4
villa 6-8_B		4,50	7,7	5,3	-1,4	8,5
villa 6-8_C		7,50	12,4	10,0	3,4	13,3
villa 7-1_A		1,50	6,9	4,5	-2,2	7,8
villa 7-1_B		4,50	7,9	5,5	-1,2	8,7
villa 7-1_C		7,50	12,9	10,5	3,8	13,7
villa 7-2_A		1,50	5,6	3,2	-3,5	6,4
villa 7-2_B		4,50	5,5	3,1	-3,5	6,4
villa 7-2_C		7,50	7,1	4,6	-2,0	7,9
villa 7-3_A		1,50	8,6	6,2	-0,5	9,4
villa 7-3_B		4,50	7,7	5,3	-1,3	8,6
villa 7-3_C		7,50	11,8	9,4	2,7	12,6
villa 7-4_A		1,50	14,9	12,5	5,8	15,7
villa 7-4_B		4,50	16,1	13,7	7,0	16,9
villa 7-4_C		7,50	17,6	15,2	8,6	18,5
villa 7-5_A		1,50	16,4	14,0	7,3	17,2
villa 7-5_B		4,50	17,7	15,3	8,6	18,5
villa 7-5_C		7,50	18,7	16,3	9,6	19,6
villa 7-6_A		1,50	15,3	12,9	6,2	16,1
villa 7-6_B		4,50	17,1	14,7	8,1	18,0
villa 7-6_C		7,50	18,8	16,4	9,7	19,6
villa 7-7_A		1,50	8,0	5,5	-1,1	8,8
villa 7-7_B		4,50	11,0	8,6	1,9	11,8
villa 7-7_C		7,50	14,6	12,2	5,5	15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Liegwegje inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Liegwegje
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 7-8_A		1,50	6,2	3,8	-2,9	7,0
villa 7-8_B		4,50	8,4	6,0	-0,7	9,2
villa 7-8_C		7,50	12,4	10,0	3,4	13,3
villa 8-1_A		1,50	9,2	6,8	0,2	10,1
villa 8-1_B		4,50	9,7	7,3	0,6	10,5
villa 8-1_C		7,50	13,9	11,5	4,8	14,7
villa 8-2_A		1,50	8,2	5,8	-0,9	9,1
villa 8-2_B		4,50	8,3	5,9	-0,8	9,1
villa 8-2_C		7,50	10,8	8,4	1,8	11,7
villa 8-3_A		1,50	13,2	10,8	4,1	14,0
villa 8-3_B		4,50	15,1	12,7	6,0	16,0
villa 8-3_C		7,50	16,5	14,0	7,4	17,3
villa 8-4_A		1,50	14,3	11,9	5,2	15,1
villa 8-4_B		4,50	17,2	14,8	8,1	18,0
villa 8-4_C		7,50	18,3	15,9	9,3	19,2
villa 8-5_A		1,50	15,6	13,2	6,5	16,4
villa 8-5_B		4,50	17,4	15,0	8,4	18,3
villa 8-5_C		7,50	18,2	15,8	9,1	19,0
villa 8-6_A		1,50	14,1	11,7	5,0	14,9
villa 8-6_B		4,50	15,8	13,4	6,7	16,7
villa 8-6_C		7,50	17,8	15,4	8,7	18,6
villa 8-7_A		1,50	12,7	10,3	3,6	13,5
villa 8-7_B		4,50	14,7	12,3	5,6	15,5
villa 8-7_C		7,50	16,9	14,5	7,8	17,7
villa 8-8_A		1,50	12,8	10,4	3,8	13,7
villa 8-8_B		4,50	13,9	11,5	4,9	14,8
villa 8-8_C		7,50	15,8	13,4	6,7	16,6
villa 9-1_A		1,50	11,8	9,4	2,7	12,6
villa 9-1_B		4,50	13,2	10,8	4,2	14,1
villa 9-1_C		7,50	15,6	13,2	6,6	16,5
villa 9-2_A		1,50	13,9	11,5	4,9	14,8
villa 9-2_B		4,50	16,6	14,2	7,5	17,4
villa 9-2_C		7,50	18,0	15,5	8,9	18,8
villa 9-3_A		1,50	16,2	13,8	7,1	17,0
villa 9-3_B		4,50	21,5	19,1	12,4	22,3
villa 9-3_C		7,50	22,7	20,3	13,6	23,5
villa 9-4_A		1,50	18,3	15,9	9,2	19,1
villa 9-4_B		4,50	22,2	19,8	13,1	23,0
villa 9-4_C		7,50	23,8	21,4	14,7	24,6
villa 9-5_A		1,50	20,3	17,8	11,2	21,1
villa 9-5_B		4,50	22,8	20,4	13,7	23,7
villa 9-5_C		7,50	24,1	21,7	15,0	24,9
villa 9-6_A		1,50	20,7	18,3	11,6	21,6
villa 9-6_B		4,50	21,9	19,5	12,9	22,8
villa 9-6_C		7,50	22,8	20,4	13,7	23,7
villa 9-7_A		1,50	14,4	12,0	5,3	15,2
villa 9-7_B		4,50	15,2	12,7	6,1	16,0
villa 9-7_C		7,50	16,4	13,9	7,3	17,2
villa 9-8_A		1,50	9,2	6,8	0,1	10,0
villa 9-8_B		4,50	11,1	8,7	2,0	11,9
villa 9-8_C		7,50	15,1	12,7	6,0	16,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Resultaten niet-gezzoneerde wegen

Vijfhuizerdijk zijstraat manege inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr manege
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 10-1_A		1,50	16,4	14,0	7,4	17,3
villa 10-1_B		4,50	18,2	15,8	9,1	19,1
villa 10-1_C		7,50	20,4	18,0	11,3	21,3
villa 10-2_A		1,50	18,3	15,9	9,2	19,1
villa 10-2_B		4,50	20,4	18,0	11,3	21,2
villa 10-2_C		7,50	22,2	19,8	13,1	23,0
villa 10-3_A		1,50	17,7	15,3	8,7	18,6
villa 10-3_B		4,50	19,8	17,3	10,7	20,6
villa 10-3_C		7,50	21,5	19,1	12,4	22,3
villa 10-4_A		1,50	16,2	13,8	7,1	17,1
villa 10-4_B		4,50	18,1	15,7	9,0	18,9
villa 10-4_C		7,50	20,3	17,9	11,2	21,1
villa 10-5_A		1,50	13,9	11,5	4,8	14,7
villa 10-5_B		4,50	8,2	5,7	-0,9	9,0
villa 10-5_C		7,50	12,6	10,2	3,5	13,4
villa 10-6_A		1,50	14,8	12,4	5,7	15,6
villa 10-6_B		4,50	0,7	-1,7	-8,4	1,5
villa 10-6_C		7,50	-1,9	-4,3	-10,9	-1,0
villa 10-7_A		1,50	15,2	12,8	6,1	16,1
villa 10-7_B		4,50	11,6	9,2	2,5	12,5
villa 10-7_C		7,50	16,2	13,8	7,2	17,1
villa 10-8_A		1,50	17,9	15,5	8,8	18,8
villa 10-8_B		4,50	17,2	14,8	8,1	18,1
villa 10-8_C		7,50	20,0	17,6	10,9	20,8
villa 1-1_A		1,50	27,6	25,2	18,5	28,5
villa 1-1_B		4,50	29,0	26,6	20,0	29,9
villa 1-1_C		7,50	29,7	27,2	20,6	30,5
villa 11-1_A		1,50	20,7	18,3	11,6	21,6
villa 11-1_B		4,50	22,2	19,8	13,2	23,1
villa 11-1_C		7,50	23,7	21,3	14,6	24,6
villa 11-2_A		1,50	20,6	18,2	11,5	21,5
villa 11-2_B		4,50	22,2	19,8	13,2	23,1
villa 11-2_C		7,50	24,0	21,6	14,9	24,8
villa 11-3_A		1,50	19,4	17,0	10,4	20,3
villa 11-3_B		4,50	21,4	19,0	12,3	22,2
villa 11-3_C		7,50	23,0	20,6	13,9	23,9
villa 11-4_A		1,50	16,2	13,8	7,1	17,0
villa 11-4_B		4,50	18,7	16,3	9,6	19,5
villa 11-4_C		7,50	20,1	17,7	11,1	21,0
villa 11-5_A		1,50	15,2	12,8	6,2	16,1
villa 11-5_B		4,50	-0,8	-3,3	-9,9	0,0
villa 11-5_C		7,50	-0,5	-2,9	-9,6	0,3
villa 11-6_A		1,50	15,1	12,7	6,1	16,0
villa 11-6_B		4,50	-3,4	-5,8	-12,5	-2,6
villa 11-6_C		7,50	-3,1	-5,5	-12,1	-2,2
villa 11-7_A		1,50	15,8	13,4	6,7	16,6
villa 11-7_B		4,50	5,6	3,2	-3,4	6,5
villa 11-7_C		7,50	8,3	5,9	-0,8	9,2
villa 11-8_A		1,50	20,3	17,9	11,2	21,2
villa 11-8_B		4,50	20,3	17,9	11,2	21,1
villa 11-8_C		7,50	21,9	19,5	12,8	22,7
villa 1-2_A		1,50	26,4	24,0	17,3	27,3
villa 1-2_B		4,50	28,0	25,6	18,9	28,8
villa 1-2_C		7,50	28,8	26,4	19,7	29,6
villa 12-1_A		1,50	20,7	18,3	11,7	21,6
villa 12-1_B		4,50	22,5	20,1	13,5	23,4
villa 12-1_C		7,50	24,4	22,0	15,4	25,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat manege inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr manege
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 12-2_A		1,50	18,9	16,5	9,9	19,8
villa 12-2_B		4,50	21,1	18,7	12,0	22,0
villa 12-2_C		7,50	23,6	21,2	14,6	24,5
villa 12-3_A		1,50	20,2	17,8	11,2	21,1
villa 12-3_B		4,50	22,0	19,6	12,9	22,8
villa 12-3_C		7,50	24,1	21,7	15,0	25,0
villa 12-4_A		1,50	18,1	15,7	9,0	18,9
villa 12-4_B		4,50	19,6	17,2	10,6	20,5
villa 12-4_C		7,50	21,3	18,9	12,2	22,2
villa 12-5_A		1,50	17,1	14,7	8,0	17,9
villa 12-5_B		4,50	15,3	12,9	6,2	16,1
villa 12-5_C		7,50	18,1	15,7	9,0	18,9
villa 12-6_A		1,50	14,7	12,3	5,6	15,5
villa 12-6_B		4,50	-3,6	-6,0	-12,7	-2,8
villa 12-6_C		7,50	-3,7	-6,1	-12,8	-2,9
villa 12-7_A		1,50	17,4	15,0	8,3	18,2
villa 12-7_B		4,50	3,1	0,7	-6,0	3,9
villa 12-7_C		7,50	7,8	5,4	-1,3	8,7
villa 12-8_A		1,50	20,6	18,2	11,5	21,5
villa 12-8_B		4,50	20,6	18,2	11,5	21,4
villa 12-8_C		7,50	22,8	20,4	13,7	23,6
villa 1-3_A		1,50	22,9	20,5	13,8	23,7
villa 1-3_B		4,50	24,4	22,0	15,4	25,3
villa 1-3_C		7,50	26,0	23,6	16,9	26,8
villa 13-1_A		1,50	18,5	16,1	9,4	19,4
villa 13-1_B		4,50	20,3	17,9	11,3	21,2
villa 13-1_C		7,50	22,8	20,4	13,7	23,6
villa 13-2_A		1,50	19,8	17,4	10,7	20,6
villa 13-2_B		4,50	21,5	19,1	12,4	22,3
villa 13-2_C		7,50	23,9	21,5	14,8	24,7
villa 13-3_A		1,50	20,8	18,4	11,7	21,6
villa 13-3_B		4,50	22,5	20,1	13,4	23,3
villa 13-3_C		7,50	24,4	22,0	15,4	25,3
villa 13-4_A		1,50	19,1	16,7	10,1	20,0
villa 13-4_B		4,50	20,5	18,1	11,4	21,4
villa 13-4_C		7,50	21,9	19,5	12,8	22,7
villa 13-5_A		1,50	17,0	14,6	8,0	17,9
villa 13-5_B		4,50	9,7	7,2	0,6	10,5
villa 13-5_C		7,50	14,6	12,2	5,6	15,5
villa 13-6_A		1,50	16,9	14,4	7,8	17,7
villa 13-6_B		4,50	-5,3	-7,7	-14,4	-4,5
villa 13-6_C		7,50	-5,3	-7,7	-14,3	-4,4
villa 13-7_A		1,50	17,9	15,4	8,8	18,7
villa 13-7_B		4,50	1,8	-0,6	-7,2	2,7
villa 13-7_C		7,50	7,0	4,6	-2,1	7,9
villa 13-8_A		1,50	19,0	16,6	9,9	19,8
villa 13-8_B		4,50	16,0	13,6	7,0	16,9
villa 13-8_C		7,50	19,6	17,2	10,5	20,4
villa 1-4_A		1,50	15,1	12,7	6,0	15,9
villa 1-4_B		4,50	17,4	15,0	8,3	18,2
villa 1-4_C		7,50	21,5	19,1	12,4	22,3
villa 14-1_A		1,50	19,2	16,8	10,1	20,0
villa 14-1_B		4,50	21,7	19,3	12,6	22,5
villa 14-1_C		7,50	25,2	22,8	16,1	26,0
villa 14-2_A		1,50	20,0	17,6	10,9	20,8
villa 14-2_B		4,50	22,2	19,8	13,1	23,1
villa 14-2_C		7,50	24,8	22,4	15,7	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat manege inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr manege
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 14-3_A		1,50	15,3	12,9	6,3	16,2
villa 14-3_B		4,50	17,4	15,0	8,4	18,3
villa 14-3_C		7,50	21,3	18,9	12,2	22,1
villa 14-4_A		1,50	12,6	10,2	3,6	13,5
villa 14-4_B		4,50	14,6	12,2	5,5	15,4
villa 14-4_C		7,50	19,0	16,6	9,9	19,8
villa 14-5_A		1,50	18,5	16,1	9,5	19,4
villa 14-5_B		4,50	12,5	10,1	3,4	13,4
villa 14-5_C		7,50	15,9	13,4	6,8	16,7
villa 14-6_A		1,50	18,6	16,2	9,5	19,4
villa 14-6_B		4,50	--	--	--	--
villa 14-6_C		7,50	--	--	--	--
villa 14-7_A		1,50	18,5	16,1	9,5	19,4
villa 14-7_B		4,50	12,0	9,6	2,9	12,8
villa 14-7_C		7,50	14,6	12,2	5,5	15,4
villa 14-8_A		1,50	18,8	16,4	9,8	19,7
villa 14-8_B		4,50	17,8	15,4	8,7	18,6
villa 14-8_C		7,50	22,0	19,6	12,9	22,8
villa 1-5_A		1,50	18,8	16,4	9,8	19,7
villa 1-5_B		4,50	19,3	16,9	10,2	20,1
villa 1-5_C		7,50	15,2	12,8	6,1	16,0
villa 1-6_A		1,50	9,6	7,2	0,5	10,4
villa 1-6_B		4,50	12,2	9,8	3,1	13,0
villa 1-6_C		7,50	-12,8	-15,2	-21,9	-12,0
villa 1-7_A		1,50	21,2	18,8	12,1	22,1
villa 1-7_B		4,50	14,3	11,9	5,2	15,2
villa 1-7_C		7,50	-1,1	-3,5	-10,2	-0,3
villa 1-8_A		1,50	26,3	23,9	17,3	27,2
villa 1-8_B		4,50	26,6	24,2	17,5	27,5
villa 1-8_C		7,50	27,2	24,8	18,1	28,0
villa 2-1_A		1,50	29,6	27,2	20,5	30,5
villa 2-1_B		4,50	30,9	28,5	21,8	31,8
villa 2-1_C		7,50	31,9	29,5	22,8	32,7
villa 2-2_A		1,50	29,4	27,0	20,4	30,3
villa 2-2_B		4,50	30,8	28,4	21,7	31,6
villa 2-2_C		7,50	31,6	29,2	22,6	32,5
villa 2-3_A		1,50	29,5	27,1	20,4	30,3
villa 2-3_B		4,50	30,8	28,4	21,8	31,7
villa 2-3_C		7,50	31,7	29,3	22,6	32,5
villa 2-4_A		1,50	23,7	21,3	14,6	24,5
villa 2-4_B		4,50	24,8	22,4	15,7	25,7
villa 2-4_C		7,50	26,4	24,0	17,3	27,3
villa 2-5_A		1,50	20,6	18,2	11,5	21,4
villa 2-5_B		4,50	21,0	18,6	11,9	21,8
villa 2-5_C		7,50	21,5	19,1	12,4	22,3
villa 2-6_A		1,50	21,6	19,2	12,5	22,5
villa 2-6_B		4,50	22,7	20,3	13,7	23,6
villa 2-6_C		7,50	23,4	21,0	14,4	24,3
villa 2-7_A		1,50	27,9	25,5	18,9	28,8
villa 2-7_A		1,50	28,0	25,6	18,9	28,8
villa 2-7_B		4,50	29,4	27,0	20,3	30,2
villa 2-7_B		4,50	29,4	27,0	20,3	30,2
villa 2-7_C		7,50	30,2	27,8	21,1	31,0
villa 2-7_C		7,50	30,2	27,8	21,1	31,0
villa 3-1_A		1,50	28,8	26,4	19,7	29,6
villa 3-1_B		4,50	30,1	27,7	21,1	31,0
villa 3-1_C		7,50	30,9	28,5	21,8	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat manege inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr manege
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 3-2_A		1,50	28,9	26,5	19,8	29,7
villa 3-2_B		4,50	30,1	27,7	21,0	31,0
villa 3-2_C		7,50	30,9	28,5	21,8	31,8
villa 3-3_A		1,50	27,2	24,8	18,2	28,1
villa 3-3_B		4,50	28,6	26,2	19,6	29,5
villa 3-3_C		7,50	29,5	27,1	20,5	30,4
villa 3-4_A		1,50	22,0	19,6	12,9	22,8
villa 3-4_B		4,50	23,4	21,0	14,3	24,2
villa 3-4_C		7,50	24,4	22,0	15,3	25,2
villa 3-5_A		1,50	16,6	14,2	7,6	17,5
villa 3-5_B		4,50	18,7	16,3	9,6	19,6
villa 3-5_C		7,50	21,9	19,5	12,8	22,8
villa 3-6_A		1,50	14,5	12,1	5,5	15,4
villa 3-6_B		4,50	17,4	15,0	8,3	18,2
villa 3-6_C		7,50	22,4	20,0	13,4	23,3
villa 3-7_A		1,50	16,5	14,1	7,4	17,3
villa 3-7_B		4,50	20,5	18,1	11,4	21,3
villa 3-7_C		7,50	24,0	21,6	14,9	24,8
villa 3-8_A		1,50	25,3	22,9	16,3	26,2
villa 3-8_B		4,50	27,1	24,7	18,0	27,9
villa 3-8_C		7,50	29,6	27,2	20,5	30,4
villa 4-1_A		1,50	20,8	18,3	11,7	21,6
villa 4-1_B		4,50	23,7	21,3	14,7	24,6
villa 4-1_C		7,50	27,5	25,1	18,4	28,3
villa 4-2_A		1,50	14,5	12,1	5,4	15,3
villa 4-2_B		4,50	18,8	16,4	9,7	19,6
villa 4-2_C		7,50	27,1	24,7	18,0	27,9
villa 4-3_A		1,50	17,4	15,0	8,4	18,3
villa 4-3_B		4,50	20,4	18,0	11,3	21,2
villa 4-3_C		7,50	25,0	22,6	15,9	25,8
villa 4-4_A		1,50	19,3	16,9	10,2	20,1
villa 4-4_B		4,50	20,6	18,2	11,5	21,5
villa 4-4_C		7,50	21,8	19,4	12,7	22,7
villa 4-5_A		1,50	18,8	16,4	9,7	19,7
villa 4-5_B		4,50	18,5	16,1	9,4	19,3
villa 4-5_C		7,50	20,3	17,9	11,3	21,2
villa 4-6_A		1,50	15,9	13,5	6,8	16,7
villa 4-6_B		4,50	16,8	14,4	7,8	17,7
villa 4-6_C		7,50	19,7	17,3	10,6	20,6
villa 4-7_A		1,50	17,9	15,5	8,8	18,7
villa 4-7_B		4,50	19,8	17,4	10,7	20,7
villa 4-7_C		7,50	22,2	19,8	13,1	23,0
villa 4-8_A		1,50	20,7	18,3	11,6	21,5
villa 4-8_B		4,50	23,1	20,7	14,0	23,9
villa 4-8_C		7,50	26,0	23,6	17,0	26,9
villa 5-1_A		1,50	25,6	23,2	16,5	26,4
villa 5-1_B		4,50	26,8	24,4	17,8	27,7
villa 5-1_C		7,50	27,8	25,4	18,7	28,6
villa 5-2_A		1,50	26,5	24,1	17,4	27,3
villa 5-2_B		4,50	27,8	25,4	18,8	28,7
villa 5-2_C		7,50	28,7	26,3	19,6	29,5
villa 5-3_A		1,50	26,3	23,9	17,3	27,2
villa 5-3_B		4,50	27,7	25,3	18,6	28,5
villa 5-3_C		7,50	28,5	26,1	19,5	29,4
villa 5-4_A		1,50	22,3	19,9	13,3	23,2
villa 5-4_B		4,50	23,5	21,1	14,4	24,3
villa 5-4_C		7,50	24,4	22,0	15,4	25,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat manege inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr manege
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 5-5_A		1,50	14,1	11,7	5,0	15,0
villa 5-5_B		4,50	15,1	12,7	6,0	15,9
villa 5-5_C		7,50	18,1	15,7	9,1	19,0
villa 5-6_A		1,50	14,4	12,0	5,3	15,3
villa 5-6_B		4,50	13,8	11,4	4,7	14,6
villa 5-6_C		7,50	15,8	13,4	6,7	16,7
villa 5-7_A		1,50	13,4	11,0	4,3	14,2
villa 5-7_B		4,50	10,2	7,8	1,1	11,0
villa 5-7_C		7,50	15,0	12,6	5,9	15,9
villa 5-8_A		1,50	22,7	20,3	13,6	23,5
villa 5-8_B		4,50	23,8	21,4	14,8	24,7
villa 5-8_C		7,50	25,3	22,8	16,2	26,1
villa 6-1_A		1,50	27,1	24,7	18,0	28,0
villa 6-1_B		4,50	28,4	26,0	19,3	29,3
villa 6-1_C		7,50	29,2	26,8	20,2	30,1
villa 6-2_A		1,50	26,9	24,5	17,9	27,8
villa 6-2_B		4,50	28,3	25,9	19,3	29,2
villa 6-2_C		7,50	29,1	26,7	20,1	30,0
villa 6-3_A		1,50	25,6	23,2	16,5	26,4
villa 6-3_B		4,50	26,9	24,5	17,9	27,8
villa 6-3_C		7,50	27,9	25,5	18,8	28,7
villa 6-4_A		1,50	21,2	18,8	12,1	22,1
villa 6-4_B		4,50	22,7	20,3	13,6	23,6
villa 6-4_C		7,50	23,7	21,3	14,7	24,6
villa 6-5_A		1,50	13,1	10,7	4,0	13,9
villa 6-5_B		4,50	13,1	10,7	4,0	13,9
villa 6-5_C		7,50	16,7	14,3	7,7	17,6
villa 6-6_A		1,50	13,3	10,9	4,2	14,1
villa 6-6_B		4,50	11,5	9,1	2,4	12,3
villa 6-6_C		7,50	16,2	13,8	7,1	17,1
villa 6-7_A		1,50	13,4	11,0	4,3	14,3
villa 6-7_B		4,50	11,2	8,8	2,1	12,0
villa 6-7_C		7,50	16,9	14,5	7,9	17,8
villa 6-8_A		1,50	25,8	23,4	16,8	26,7
villa 6-8_B		4,50	27,0	24,6	18,0	27,9
villa 6-8_C		7,50	27,9	25,5	18,9	28,8
villa 7-1_A		1,50	26,3	23,9	17,2	27,1
villa 7-1_B		4,50	27,5	25,1	18,5	28,4
villa 7-1_C		7,50	28,3	25,9	19,2	29,1
villa 7-2_A		1,50	26,2	23,8	17,1	27,0
villa 7-2_B		4,50	27,7	25,3	18,6	28,5
villa 7-2_C		7,50	28,6	26,2	19,5	29,4
villa 7-3_A		1,50	24,4	22,0	15,4	25,3
villa 7-3_B		4,50	26,0	23,6	17,0	26,9
villa 7-3_C		7,50	27,0	24,6	17,9	27,9
villa 7-4_A		1,50	20,4	18,0	11,3	21,2
villa 7-4_B		4,50	22,1	19,7	13,1	23,0
villa 7-4_C		7,50	23,0	20,6	13,9	23,8
villa 7-5_A		1,50	13,5	11,1	4,4	14,3
villa 7-5_B		4,50	12,3	9,9	3,2	13,1
villa 7-5_C		7,50	15,4	13,0	6,4	16,3
villa 7-6_A		1,50	14,2	11,8	5,1	15,0
villa 7-6_B		4,50	14,7	12,2	5,6	15,5
villa 7-6_C		7,50	17,0	14,6	8,0	17,9
villa 7-7_A		1,50	16,9	14,5	7,8	17,7
villa 7-7_B		4,50	18,1	15,7	9,0	18,9
villa 7-7_C		7,50	19,7	17,3	10,6	20,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Vijfhuizerdijk zijstraat manege inclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr manege
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 7-8_A		1,50	25,9	23,5	16,9	26,8
villa 7-8_B		4,50	27,2	24,8	18,1	28,0
villa 7-8_C		7,50	28,0	25,6	18,9	28,9
villa 8-1_A		1,50	25,8	23,4	16,8	26,7
villa 8-1_B		4,50	27,0	24,6	17,9	27,8
villa 8-1_C		7,50	27,7	25,3	18,7	28,6
villa 8-2_A		1,50	25,8	23,4	16,8	26,7
villa 8-2_B		4,50	27,4	25,0	18,3	28,2
villa 8-2_C		7,50	28,2	25,8	19,1	29,0
villa 8-3_A		1,50	17,7	15,3	8,6	18,5
villa 8-3_B		4,50	20,9	18,5	11,9	21,8
villa 8-3_C		7,50	22,0	19,6	13,0	22,9
villa 8-4_A		1,50	13,1	10,7	4,1	14,0
villa 8-4_B		4,50	18,5	16,1	9,4	19,3
villa 8-4_C		7,50	19,3	16,9	10,2	20,2
villa 8-5_A		1,50	13,7	11,3	4,7	14,6
villa 8-5_B		4,50	15,5	13,1	6,5	16,4
villa 8-5_C		7,50	17,2	14,8	8,2	18,1
villa 8-6_A		1,50	13,2	10,8	4,1	14,0
villa 8-6_B		4,50	7,7	5,3	-1,4	8,6
villa 8-6_C		7,50	10,8	8,4	1,7	11,6
villa 8-7_A		1,50	13,1	10,7	4,1	14,0
villa 8-7_B		4,50	7,9	5,5	-1,1	8,8
villa 8-7_C		7,50	13,4	11,0	4,3	14,2
villa 8-8_A		1,50	25,3	22,9	16,2	26,1
villa 8-8_B		4,50	26,3	23,9	17,2	27,1
villa 8-8_C		7,50	27,1	24,7	18,1	28,0
villa 9-1_A		1,50	18,2	15,8	9,2	19,1
villa 9-1_B		4,50	19,9	17,5	10,9	20,8
villa 9-1_C		7,50	21,8	19,4	12,7	22,6
villa 9-2_A		1,50	14,5	12,1	5,5	15,4
villa 9-2_B		4,50	17,1	14,7	8,0	17,9
villa 9-2_C		7,50	20,1	17,7	11,1	21,0
villa 9-3_A		1,50	14,2	11,8	5,1	15,1
villa 9-3_B		4,50	16,8	14,4	7,7	17,6
villa 9-3_C		7,50	19,8	17,4	10,7	20,7
villa 9-4_A		1,50	8,2	5,8	-0,9	9,0
villa 9-4_B		4,50	15,3	12,9	6,2	16,2
villa 9-4_C		7,50	17,4	15,0	8,3	18,2
villa 9-5_A		1,50	13,3	10,9	4,2	14,1
villa 9-5_B		4,50	13,1	10,7	4,0	14,0
villa 9-5_C		7,50	14,3	11,9	5,2	15,1
villa 9-6_A		1,50	12,8	10,3	3,7	13,6
villa 9-6_B		4,50	1,1	-1,4	-8,0	1,9
villa 9-6_C		7,50	-5,8	-8,2	-14,8	-4,9
villa 9-7_A		1,50	13,8	11,4	4,8	14,7
villa 9-7_B		4,50	7,2	4,8	-1,9	8,1
villa 9-7_C		7,50	12,0	9,6	2,9	12,8
villa 9-8_A		1,50	17,3	14,9	8,2	18,1
villa 9-8_B		4,50	16,8	14,4	7,7	17,6
villa 9-8_C		7,50	19,3	16,9	10,3	20,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat plangebied inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr plangebied
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 10-1_A		1,50	41,4	39,0	32,4	42,3
villa 10-1_B		4,50	41,4	39,0	32,3	42,2
villa 10-1_C		7,50	40,7	38,3	31,6	41,5
villa 10-2_A		1,50	37,4	35,0	28,4	38,3
villa 10-2_B		4,50	37,7	35,3	28,6	38,5
villa 10-2_C		7,50	37,3	34,9	28,2	38,2
villa 10-3_A		1,50	32,0	29,6	22,9	32,9
villa 10-3_B		4,50	32,5	30,1	23,5	33,4
villa 10-3_C		7,50	32,5	30,1	23,4	33,3
villa 10-4_A		1,50	32,1	29,7	23,1	33,0
villa 10-4_B		4,50	32,7	30,3	23,6	33,5
villa 10-4_C		7,50	32,4	30,0	23,3	33,2
villa 10-5_A		1,50	38,3	35,9	29,2	39,2
villa 10-5_B		4,50	38,1	35,7	29,1	39,0
villa 10-5_C		7,50	37,1	34,7	28,1	38,0
villa 10-6_A		1,50	39,6	37,2	30,5	40,4
villa 10-6_B		4,50	39,6	37,1	30,5	40,4
villa 10-6_C		7,50	38,7	36,3	29,6	39,6
villa 10-7_A		1,50	39,2	36,8	30,1	40,0
villa 10-7_B		4,50	39,2	36,8	30,2	40,1
villa 10-7_C		7,50	38,4	36,0	29,4	39,3
villa 10-8_A		1,50	38,3	35,9	29,2	39,1
villa 10-8_B		4,50	38,7	36,3	29,7	39,6
villa 10-8_C		7,50	38,4	36,0	29,4	39,3
villa 1-1_A		1,50	27,0	24,5	17,9	27,8
villa 1-1_B		4,50	28,4	26,0	19,4	29,3
villa 1-1_C		7,50	28,6	26,2	19,5	29,4
villa 11-1_A		1,50	37,0	34,6	27,9	37,8
villa 11-1_B		4,50	36,9	34,5	27,8	37,7
villa 11-1_C		7,50	36,1	33,7	27,0	37,0
villa 11-2_A		1,50	38,6	36,2	29,6	39,5
villa 11-2_B		4,50	38,6	36,2	29,5	39,5
villa 11-2_C		7,50	38,0	35,6	28,9	38,8
villa 11-3_A		1,50	38,9	36,5	29,8	39,8
villa 11-3_B		4,50	39,0	36,6	29,9	39,8
villa 11-3_C		7,50	38,5	36,1	29,4	39,3
villa 11-4_A		1,50	38,5	36,1	29,4	39,3
villa 11-4_B		4,50	38,9	36,5	29,8	39,7
villa 11-4_C		7,50	38,6	36,2	29,5	39,4
villa 11-5_A		1,50	41,7	39,3	32,6	42,5
villa 11-5_B		4,50	41,4	39,0	32,3	42,3
villa 11-5_C		7,50	40,6	38,2	31,5	41,4
villa 11-6_A		1,50	39,2	36,8	30,2	40,1
villa 11-6_B		4,50	39,4	37,0	30,4	40,3
villa 11-6_C		7,50	39,0	36,6	29,9	39,8
villa 11-7_A		1,50	35,9	33,5	26,9	36,8
villa 11-7_B		4,50	36,4	34,0	27,3	37,2
villa 11-7_C		7,50	36,0	33,6	27,0	36,9
villa 11-8_A		1,50	32,0	29,6	22,9	32,9
villa 11-8_B		4,50	32,9	30,5	23,9	33,8
villa 11-8_C		7,50	32,9	30,5	23,9	33,8
villa 1-2_A		1,50	29,0	26,6	20,0	29,9
villa 1-2_B		4,50	29,7	27,3	20,7	30,6
villa 1-2_C		7,50	29,5	27,1	20,5	30,4
villa 12-1_A		1,50	25,5	23,1	16,4	26,4
villa 12-1_B		4,50	27,5	25,1	18,4	28,3
villa 12-1_C		7,50	28,1	25,7	19,0	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat plangebied inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr plangebied
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 12-2_A		1,50	30,0	27,6	21,0	30,9
villa 12-2_B		4,50	31,3	28,9	22,2	32,2
villa 12-2_C		7,50	31,5	29,1	22,5	32,4
villa 12-3_A		1,50	31,7	29,3	22,6	32,6
villa 12-3_B		4,50	32,7	30,3	23,6	33,5
villa 12-3_C		7,50	32,7	30,3	23,6	33,5
villa 12-4_A		1,50	33,9	31,5	24,8	34,7
villa 12-4_B		4,50	34,8	32,4	25,7	35,7
villa 12-4_C		7,50	34,7	32,3	25,6	35,5
villa 12-5_A		1,50	37,2	34,8	28,1	38,0
villa 12-5_B		4,50	37,5	35,1	28,4	38,4
villa 12-5_C		7,50	37,0	34,6	27,9	37,8
villa 12-6_A		1,50	38,2	35,8	29,1	39,0
villa 12-6_B		4,50	38,5	36,1	29,4	39,3
villa 12-6_C		7,50	38,0	35,6	28,9	38,8
villa 12-7_A		1,50	37,1	34,7	28,0	37,9
villa 12-7_B		4,50	37,3	34,9	28,2	38,1
villa 12-7_C		7,50	36,6	34,2	27,5	37,4
villa 12-8_A		1,50	31,5	29,1	22,4	32,3
villa 12-8_B		4,50	32,2	29,8	23,2	33,1
villa 12-8_C		7,50	32,1	29,7	23,1	33,0
villa 1-3_A		1,50	39,6	37,2	30,5	40,4
villa 1-3_B		4,50	39,3	36,9	30,2	40,2
villa 1-3_C		7,50	38,4	36,0	29,3	39,2
villa 13-1_A		1,50	26,8	24,3	17,7	27,6
villa 13-1_B		4,50	28,6	26,2	19,5	29,5
villa 13-1_C		7,50	29,0	26,6	19,9	29,8
villa 13-2_A		1,50	27,6	25,2	18,5	28,4
villa 13-2_B		4,50	29,5	27,1	20,5	30,4
villa 13-2_C		7,50	30,0	27,6	20,9	30,8
villa 13-3_A		1,50	25,8	23,4	16,7	26,6
villa 13-3_B		4,50	27,7	25,3	18,6	28,6
villa 13-3_C		7,50	28,2	25,8	19,2	29,1
villa 13-4_A		1,50	32,4	30,0	23,3	33,2
villa 13-4_B		4,50	33,0	30,6	23,9	33,8
villa 13-4_C		7,50	32,7	30,3	23,6	33,5
villa 13-5_A		1,50	38,7	36,3	29,6	39,5
villa 13-5_B		4,50	38,6	36,2	29,5	39,5
villa 13-5_C		7,50	37,8	35,4	28,7	38,6
villa 13-6_A		1,50	39,8	37,4	30,8	40,7
villa 13-6_B		4,50	39,8	37,4	30,7	40,6
villa 13-6_C		7,50	39,0	36,6	29,9	39,8
villa 13-7_A		1,50	38,9	36,5	29,8	39,8
villa 13-7_B		4,50	38,8	36,4	29,8	39,7
villa 13-7_C		7,50	37,9	35,5	28,9	38,8
villa 13-8_A		1,50	33,0	30,6	23,9	33,9
villa 13-8_B		4,50	33,5	31,1	24,4	34,4
villa 13-8_C		7,50	33,2	30,8	24,1	34,0
villa 1-4_A		1,50	41,4	39,0	32,4	42,3
villa 1-4_B		4,50	41,1	38,7	32,0	42,0
villa 1-4_C		7,50	40,1	37,7	31,1	41,0
villa 14-1_A		1,50	40,2	37,8	31,2	41,1
villa 14-1_B		4,50	40,1	37,7	31,0	41,0
villa 14-1_C		7,50	39,2	36,8	30,1	40,1
villa 14-2_A		1,50	33,8	31,4	24,8	34,7
villa 14-2_B		4,50	34,6	32,2	25,6	35,5
villa 14-2_C		7,50	34,6	32,2	25,5	35,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat plangebied inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr plangebied
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 14-3_A		1,50	26,2	23,8	17,1	27,0
villa 14-3_B		4,50	28,0	25,6	18,9	28,8
villa 14-3_C		7,50	28,4	26,0	19,3	29,3
villa 14-4_A		1,50	30,3	27,9	21,3	31,2
villa 14-4_B		4,50	31,1	28,7	22,0	31,9
villa 14-4_C		7,50	31,1	28,7	22,0	31,9
villa 14-5_A		1,50	35,3	32,9	26,2	36,1
villa 14-5_B		4,50	35,6	33,2	26,5	36,4
villa 14-5_C		7,50	35,2	32,8	26,1	36,1
villa 14-6_A		1,50	37,5	35,1	28,4	38,3
villa 14-6_B		4,50	37,8	35,4	28,7	38,6
villa 14-6_C		7,50	37,3	34,9	28,2	38,1
villa 14-7_A		1,50	41,1	38,7	32,1	42,0
villa 14-7_B		4,50	40,8	38,4	31,8	41,7
villa 14-7_C		7,50	39,9	37,5	30,8	40,7
villa 14-8_A		1,50	41,1	38,7	32,0	42,0
villa 14-8_B		4,50	41,0	38,6	31,9	41,8
villa 14-8_C		7,50	40,1	37,7	31,1	41,0
villa 1-5_A		1,50	40,8	38,4	31,7	41,7
villa 1-5_B		4,50	40,4	38,0	31,3	41,3
villa 1-5_C		7,50	39,1	36,7	30,0	39,9
villa 1-6_A		1,50	33,9	31,4	24,8	34,7
villa 1-6_B		4,50	34,4	32,0	25,3	35,2
villa 1-6_C		7,50	36,2	33,8	27,1	37,1
villa 1-7_A		1,50	34,9	32,5	25,8	35,7
villa 1-7_B		4,50	35,5	33,1	26,4	36,3
villa 1-7_C		7,50	35,3	32,9	26,3	36,2
villa 1-8_A		1,50	32,5	30,1	23,4	33,3
villa 1-8_B		4,50	33,2	30,8	24,2	34,1
villa 1-8_C		7,50	32,9	30,5	23,8	33,7
villa 2-1_A		1,50	9,8	7,4	0,8	10,7
villa 2-1_B		4,50	11,2	8,8	2,1	12,0
villa 2-1_C		7,50	10,4	8,0	1,3	11,2
villa 2-2_A		1,50	8,7	6,3	-0,3	9,6
villa 2-2_B		4,50	9,6	7,2	0,5	10,4
villa 2-2_C		7,50	5,4	3,0	-3,7	6,3
villa 2-3_A		1,50	9,7	7,2	0,6	10,5
villa 2-3_B		4,50	10,8	8,4	1,8	11,7
villa 2-3_C		7,50	6,7	4,3	-2,4	7,5
villa 2-4_A		1,50	28,5	26,1	19,4	29,3
villa 2-4_B		4,50	28,8	26,4	19,7	29,6
villa 2-4_C		7,50	29,1	26,7	20,1	30,0
villa 2-5_A		1,50	36,3	33,9	27,2	37,1
villa 2-5_B		4,50	36,6	34,2	27,5	37,4
villa 2-5_C		7,50	36,3	33,9	27,2	37,1
villa 2-6_A		1,50	35,6	33,2	26,5	36,4
villa 2-6_B		4,50	36,1	33,7	27,0	37,0
villa 2-6_C		7,50	36,0	33,6	26,9	36,8
villa 2-7_A		1,50	22,6	20,2	13,6	23,5
villa 2-7_B		4,50	24,4	22,0	15,4	25,3
villa 2-7_C		7,50	24,3	21,9	15,3	25,2
villa 2-7_C		7,50	25,1	22,7	16,1	26,0
villa 2-7_C		7,50	24,9	22,5	15,8	25,7
villa 3-1_A		1,50	13,0	10,6	3,9	13,8
villa 3-1_B		4,50	14,4	12,0	5,3	15,2
villa 3-1_C		7,50	15,7	13,3	6,7	16,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat plangebied inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr plangebied
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 3-2_A		1,50	7,9	5,5	-1,2	8,8
villa 3-2_B		4,50	9,5	7,1	0,5	10,4
villa 3-2_C		7,50	6,9	4,5	-2,2	7,8
villa 3-3_A		1,50	11,3	8,9	2,2	12,2
villa 3-3_B		4,50	13,2	10,8	4,1	14,1
villa 3-3_C		7,50	12,9	10,5	3,8	13,7
villa 3-4_A		1,50	16,0	13,6	6,9	16,8
villa 3-4_B		4,50	17,8	15,4	8,7	18,7
villa 3-4_C		7,50	18,9	16,5	9,9	19,8
villa 3-5_A		1,50	18,4	16,0	9,3	19,2
villa 3-5_B		4,50	20,5	18,1	11,4	21,3
villa 3-5_C		7,50	21,2	18,8	12,2	22,1
villa 3-6_A		1,50	27,6	25,2	18,5	28,4
villa 3-6_B		4,50	29,0	26,6	19,9	29,9
villa 3-6_C		7,50	29,8	27,4	20,7	30,6
villa 3-7_A		1,50	32,5	30,1	23,4	33,3
villa 3-7_B		4,50	33,4	31,0	24,3	34,2
villa 3-7_C		7,50	32,7	30,3	23,6	33,5
villa 3-8_A		1,50	24,4	22,0	15,3	25,2
villa 3-8_B		4,50	26,6	24,2	17,5	27,4
villa 3-8_C		7,50	31,4	29,0	22,4	32,3
villa 4-1_A		1,50	37,5	35,1	28,5	38,4
villa 4-1_B		4,50	37,7	35,3	28,6	38,5
villa 4-1_C		7,50	37,2	34,8	28,1	38,0
villa 4-2_A		1,50	30,8	28,4	21,7	31,6
villa 4-2_B		4,50	31,1	28,7	22,1	32,0
villa 4-2_C		7,50	31,4	29,0	22,3	32,3
villa 4-3_A		1,50	19,5	17,1	10,4	20,4
villa 4-3_B		4,50	21,6	19,2	12,5	22,4
villa 4-3_C		7,50	24,2	21,8	15,2	25,1
villa 4-4_A		1,50	25,3	22,9	16,3	26,2
villa 4-4_B		4,50	27,5	25,1	18,4	28,3
villa 4-4_C		7,50	27,7	25,3	18,6	28,5
villa 4-5_A		1,50	27,2	24,8	18,2	28,1
villa 4-5_B		4,50	29,3	26,9	20,2	30,1
villa 4-5_C		7,50	29,5	27,1	20,4	30,3
villa 4-6_A		1,50	30,7	28,3	21,6	31,6
villa 4-6_B		4,50	32,2	29,8	23,1	33,0
villa 4-6_C		7,50	32,3	29,9	23,2	33,2
villa 4-7_A		1,50	36,0	33,6	27,0	36,9
villa 4-7_B		4,50	36,7	34,3	27,6	37,5
villa 4-7_C		7,50	36,5	34,1	27,5	37,4
villa 4-8_A		1,50	37,1	34,7	28,0	37,9
villa 4-8_B		4,50	37,6	35,2	28,5	38,4
villa 4-8_C		7,50	37,4	35,0	28,3	38,2
villa 5-1_A		1,50	21,1	18,7	12,0	21,9
villa 5-1_B		4,50	23,3	20,9	14,2	24,1
villa 5-1_C		7,50	23,8	21,4	14,7	24,6
villa 5-2_A		1,50	15,7	13,3	6,6	16,5
villa 5-2_B		4,50	17,8	15,4	8,7	18,6
villa 5-2_C		7,50	17,8	15,4	8,7	18,6
villa 5-3_A		1,50	21,0	18,6	11,9	21,8
villa 5-3_B		4,50	22,4	20,0	13,3	23,2
villa 5-3_C		7,50	22,8	20,4	13,7	23,7
villa 5-4_A		1,50	32,2	29,8	23,1	33,0
villa 5-4_B		4,50	33,1	30,7	24,0	34,0
villa 5-4_C		7,50	33,0	30,6	24,0	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat plangebied inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr plangebied
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 5-5_A		1,50	34,8	32,4	25,7	35,6
villa 5-5_B		4,50	35,5	33,0	26,4	36,3
villa 5-5_C		7,50	35,2	32,8	26,1	36,1
villa 5-6_A		1,50	32,2	29,8	23,2	33,1
villa 5-6_B		4,50	33,4	31,0	24,3	34,2
villa 5-6_C		7,50	33,5	31,1	24,4	34,3
villa 5-7_A		1,50	25,8	23,4	16,7	26,6
villa 5-7_B		4,50	27,8	25,4	18,8	28,7
villa 5-7_C		7,50	28,4	26,0	19,3	29,2
villa 5-8_A		1,50	22,7	20,3	13,7	23,6
villa 5-8_B		4,50	24,8	22,4	15,7	25,7
villa 5-8_C		7,50	25,5	23,1	16,4	26,3
villa 6-1_A		1,50	13,2	10,8	4,1	14,0
villa 6-1_B		4,50	15,2	12,8	6,1	16,0
villa 6-1_C		7,50	15,9	13,5	6,8	16,7
villa 6-2_A		1,50	5,8	3,4	-3,3	6,7
villa 6-2_B		4,50	7,8	5,4	-1,3	8,6
villa 6-2_C		7,50	6,1	3,7	-3,0	6,9
villa 6-3_A		1,50	17,5	15,1	8,4	18,3
villa 6-3_B		4,50	19,4	17,0	10,3	20,2
villa 6-3_C		7,50	19,6	17,2	10,5	20,5
villa 6-4_A		1,50	32,2	29,8	23,2	33,1
villa 6-4_B		4,50	33,2	30,8	24,1	34,0
villa 6-4_C		7,50	33,1	30,7	24,0	33,9
villa 6-5_A		1,50	37,4	35,0	28,3	38,2
villa 6-5_B		4,50	37,7	35,3	28,6	38,5
villa 6-5_C		7,50	37,3	34,9	28,2	38,2
villa 6-6_A		1,50	37,0	34,6	27,9	37,8
villa 6-6_B		4,50	37,4	35,0	28,3	38,3
villa 6-6_C		7,50	37,1	34,7	28,0	37,9
villa 6-7_A		1,50	34,8	32,4	25,8	35,7
villa 6-7_B		4,50	35,3	32,9	26,2	36,1
villa 6-7_C		7,50	35,0	32,6	25,9	35,8
villa 6-8_A		1,50	26,9	24,5	17,8	27,8
villa 6-8_B		4,50	28,3	25,9	19,2	29,1
villa 6-8_C		7,50	28,4	26,0	19,3	29,3
villa 7-1_A		1,50	23,0	20,6	13,9	23,8
villa 7-1_B		4,50	24,9	22,5	15,8	25,7
villa 7-1_C		7,50	25,2	22,8	16,1	26,0
villa 7-2_A		1,50	6,8	4,4	-2,3	7,6
villa 7-2_B		4,50	8,2	5,8	-0,9	9,1
villa 7-2_C		7,50	5,2	2,8	-3,9	6,0
villa 7-3_A		1,50	19,2	16,8	10,2	20,1
villa 7-3_B		4,50	21,3	18,9	12,2	22,2
villa 7-3_C		7,50	21,5	19,1	12,4	22,3
villa 7-4_A		1,50	30,3	27,9	21,2	31,1
villa 7-4_B		4,50	31,3	28,9	22,2	32,1
villa 7-4_C		7,50	31,3	28,8	22,2	32,1
villa 7-5_A		1,50	36,7	34,3	27,6	37,5
villa 7-5_B		4,50	37,2	34,8	28,1	38,1
villa 7-5_C		7,50	37,0	34,6	27,9	37,9
villa 7-6_A		1,50	36,7	34,3	27,7	37,6
villa 7-6_B		4,50	37,3	34,9	28,2	38,2
villa 7-6_C		7,50	37,1	34,7	28,1	38,0
villa 7-7_A		1,50	36,1	33,7	27,0	36,9
villa 7-7_B		4,50	36,6	34,2	27,5	37,4
villa 7-7_C		7,50	36,3	33,9	27,3	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vijfhuizerdijk zijstraat plangebied inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijfhuizerdijk zijstr plangebied
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 7-8_A		1,50	30,5	28,1	21,4	31,4
villa 7-8_B		4,50	31,6	29,2	22,5	32,4
villa 7-8_C		7,50	31,6	29,2	22,5	32,4
villa 8-1_A		1,50	23,7	21,3	14,7	24,6
villa 8-1_B		4,50	25,5	23,1	16,5	26,4
villa 8-1_C		7,50	25,9	23,5	16,8	26,7
villa 8-2_A		1,50	6,6	4,2	-2,5	7,4
villa 8-2_B		4,50	8,0	5,6	-1,1	8,8
villa 8-2_C		7,50	3,1	0,7	-6,0	3,9
villa 8-3_A		1,50	12,3	9,9	3,2	13,2
villa 8-3_B		4,50	14,1	11,7	5,1	15,0
villa 8-3_C		7,50	15,7	13,3	6,6	16,5
villa 8-4_A		1,50	22,9	20,5	13,8	23,7
villa 8-4_B		4,50	24,7	22,3	15,6	25,6
villa 8-4_C		7,50	25,6	23,2	16,5	26,4
villa 8-5_A		1,50	33,0	30,6	24,0	33,9
villa 8-5_B		4,50	34,0	31,6	24,9	34,9
villa 8-5_C		7,50	34,1	31,7	25,0	35,0
villa 8-6_A		1,50	34,7	32,3	25,7	35,6
villa 8-6_B		4,50	35,7	33,3	26,6	36,5
villa 8-6_C		7,50	35,7	33,3	26,6	36,5
villa 8-7_A		1,50	35,0	32,6	25,9	35,9
villa 8-7_B		4,50	35,8	33,4	26,7	36,6
villa 8-7_C		7,50	35,7	33,3	26,6	36,5
villa 8-8_A		1,50	30,2	27,8	21,1	31,1
villa 8-8_B		4,50	31,5	29,1	22,5	32,4
villa 8-8_C		7,50	31,7	29,2	22,6	32,5
villa 9-1_A		1,50	34,1	31,7	25,0	34,9
villa 9-1_B		4,50	34,9	32,5	25,8	35,7
villa 9-1_C		7,50	34,9	32,5	25,8	35,7
villa 9-2_A		1,50	30,9	28,5	21,8	31,8
villa 9-2_B		4,50	32,1	29,7	23,0	33,0
villa 9-2_C		7,50	32,3	29,9	23,2	33,1
villa 9-3_A		1,50	21,4	19,0	12,3	22,2
villa 9-3_B		4,50	24,9	22,5	15,8	25,8
villa 9-3_C		7,50	26,7	24,3	17,6	27,5
villa 9-4_A		1,50	31,4	29,0	22,4	32,3
villa 9-4_B		4,50	32,1	29,7	23,0	32,9
villa 9-4_C		7,50	31,8	29,4	22,7	32,6
villa 9-5_A		1,50	37,1	34,7	28,0	37,9
villa 9-5_B		4,50	37,0	34,6	27,9	37,9
villa 9-5_C		7,50	36,4	34,0	27,3	37,2
villa 9-6_A		1,50	38,1	35,7	29,0	38,9
villa 9-6_B		4,50	38,2	35,8	29,1	39,0
villa 9-6_C		7,50	37,6	35,2	28,5	38,4
villa 9-7_A		1,50	36,7	34,3	27,6	37,6
villa 9-7_B		4,50	36,7	34,3	27,6	37,5
villa 9-7_C		7,50	35,9	33,5	26,8	36,8
villa 9-8_A		1,50	32,5	30,1	23,4	33,3
villa 9-8_B		4,50	33,1	30,7	24,0	33,9
villa 9-8_C		7,50	32,9	30,5	23,9	33,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Cumulatie

Cumulatieve geluidbelasting exclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 10-1_A		1,50	47,7	45,2	39,0	48,6
villa 10-1_B		4,50	48,1	45,6	39,6	49,1
villa 10-1_C		7,50	48,4	45,8	40,0	49,4
villa 10-2_A		1,50	43,9	41,4	35,3	44,9
villa 10-2_B		4,50	45,5	42,9	37,1	46,5
villa 10-2_C		7,50	46,8	44,1	38,7	47,9
villa 10-3_A		1,50	41,7	39,0	33,6	42,8
villa 10-3_B		4,50	43,7	41,0	35,8	44,9
villa 10-3_C		7,50	45,1	42,3	37,2	46,3
villa 10-4_A		1,50	41,5	38,8	33,3	42,6
villa 10-4_B		4,50	43,1	40,4	35,0	44,3
villa 10-4_C		7,50	44,4	41,6	36,4	45,5
villa 10-5_A		1,50	44,7	42,2	35,9	45,6
villa 10-5_B		4,50	44,7	42,2	35,8	45,6
villa 10-5_C		7,50	44,2	41,7	35,3	45,1
villa 10-6_A		1,50	46,3	43,8	37,6	47,3
villa 10-6_B		4,50	46,3	43,7	37,6	47,2
villa 10-6_C		7,50	45,7	43,2	37,0	46,7
villa 10-7_A		1,50	46,0	43,5	37,4	47,0
villa 10-7_B		4,50	45,9	43,4	37,3	46,9
villa 10-7_C		7,50	46,0	43,4	37,6	47,0
villa 10-8_A		1,50	45,7	43,1	37,2	46,7
villa 10-8_B		4,50	46,1	43,5	37,7	47,2
villa 10-8_C		7,50	46,9	44,2	38,7	48,0
villa 1-1_A		1,50	49,0	46,2	41,3	50,3
villa 1-1_B		4,50	50,2	47,4	42,6	51,5
villa 1-1_C		7,50	50,3	47,5	42,7	51,6
villa 11-1_A		1,50	44,8	42,2	36,5	45,9
villa 11-1_B		4,50	45,7	43,0	37,5	46,8
villa 11-1_C		7,50	46,5	43,7	38,4	47,6
villa 11-2_A		1,50	45,6	43,0	37,1	46,6
villa 11-2_B		4,50	46,8	44,2	38,6	47,9
villa 11-2_C		7,50	47,6	44,9	39,5	48,7
villa 11-3_A		1,50	45,8	43,2	37,3	46,8
villa 11-3_B		4,50	47,0	44,4	38,7	48,1
villa 11-3_C		7,50	47,4	44,8	39,3	48,5
villa 11-4_A		1,50	45,4	42,8	36,8	46,4
villa 11-4_B		4,50	46,5	43,9	38,1	47,6
villa 11-4_C		7,50	46,9	44,2	38,6	47,9
villa 11-5_A		1,50	47,9	45,4	39,2	48,9
villa 11-5_B		4,50	47,5	45,0	38,8	48,5
villa 11-5_C		7,50	47,0	44,4	38,3	47,9
villa 11-6_A		1,50	46,2	43,6	37,7	47,2
villa 11-6_B		4,50	45,9	43,4	37,2	46,8
villa 11-6_C		7,50	45,6	43,1	36,9	46,6
villa 11-7_A		1,50	43,9	41,2	35,5	44,9
villa 11-7_B		4,50	42,8	40,3	34,0	43,7
villa 11-7_C		7,50	43,3	40,7	34,7	44,3
villa 11-8_A		1,50	43,1	40,3	35,1	44,3
villa 11-8_B		4,50	42,7	40,0	34,6	43,8
villa 11-8_C		7,50	44,2	41,5	36,2	45,4
villa 1-2_A		1,50	47,6	44,7	39,9	48,8
villa 1-2_B		4,50	49,0	46,1	41,3	50,2
villa 1-2_C		7,50	49,0	46,1	41,3	50,2
villa 12-1_A		1,50	42,1	39,3	34,3	43,3
villa 12-1_B		4,50	44,4	41,6	36,7	45,7
villa 12-1_C		7,50	46,2	43,3	38,5	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Cumulatieve geluidbelasting exclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 12-2_A		1,50	42,6	39,8	34,7	43,8
villa 12-2_B		4,50	44,9	42,1	37,1	46,2
villa 12-2_C		7,50	46,9	44,1	39,2	48,2
villa 12-3_A		1,50	41,9	39,2	33,9	43,1
villa 12-3_B		4,50	43,9	41,1	35,9	45,1
villa 12-3_C		7,50	45,9	43,1	38,1	47,2
villa 12-4_A		1,50	42,9	40,2	34,7	44,0
villa 12-4_B		4,50	44,1	41,4	35,8	45,1
villa 12-4_C		7,50	45,3	42,5	37,1	46,4
villa 12-5_A		1,50	44,3	41,7	35,7	45,3
villa 12-5_B		4,50	44,3	41,7	35,6	45,2
villa 12-5_C		7,50	45,0	42,4	36,6	46,0
villa 12-6_A		1,50	45,8	43,2	37,4	46,9
villa 12-6_B		4,50	45,4	42,8	36,8	46,3
villa 12-6_C		7,50	45,0	42,5	36,4	46,0
villa 12-7_A		1,50	45,0	42,4	36,7	46,1
villa 12-7_B		4,50	43,9	41,4	35,3	44,9
villa 12-7_C		7,50	43,8	41,2	35,3	44,8
villa 12-8_A		1,50	42,3	39,6	34,3	43,5
villa 12-8_B		4,50	42,2	39,5	34,1	43,4
villa 12-8_C		7,50	43,9	41,1	36,0	45,1
villa 1-3_A		1,50	46,6	44,1	38,2	47,7
villa 1-3_B		4,50	47,3	44,7	39,0	48,4
villa 1-3_C		7,50	47,6	44,9	39,5	48,8
villa 13-1_A		1,50	40,3	37,5	32,5	41,6
villa 13-1_B		4,50	42,7	39,9	34,9	43,9
villa 13-1_C		7,50	44,9	42,0	37,2	46,2
villa 13-2_A		1,50	42,3	39,5	34,5	43,6
villa 13-2_B		4,50	44,6	41,8	36,8	45,8
villa 13-2_C		7,50	46,7	43,8	39,0	47,9
villa 13-3_A		1,50	42,1	39,3	34,4	43,4
villa 13-3_B		4,50	44,3	41,4	36,5	45,5
villa 13-3_C		7,50	46,2	43,3	38,5	47,5
villa 13-4_A		1,50	42,3	39,6	34,2	43,4
villa 13-4_B		4,50	43,4	40,7	35,3	44,6
villa 13-4_C		7,50	44,6	41,8	36,6	45,8
villa 13-5_A		1,50	45,4	42,8	36,8	46,4
villa 13-5_B		4,50	44,8	42,3	36,0	45,7
villa 13-5_C		7,50	44,7	42,2	36,1	45,7
villa 13-6_A		1,50	47,5	44,9	39,1	48,6
villa 13-6_B		4,50	46,6	44,0	38,0	47,6
villa 13-6_C		7,50	45,9	43,4	37,3	46,9
villa 13-7_A		1,50	47,2	44,6	38,9	48,3
villa 13-7_B		4,50	46,6	44,0	38,3	47,7
villa 13-7_C		7,50	46,5	43,8	38,2	47,6
villa 13-8_A		1,50	44,7	41,9	36,7	45,8
villa 13-8_B		4,50	43,2	40,4	35,1	44,3
villa 13-8_C		7,50	44,1	41,3	36,1	45,3
villa 1-4_A		1,50	47,4	44,9	38,7	48,4
villa 1-4_B		4,50	47,6	45,1	39,0	48,6
villa 1-4_C		7,50	47,7	45,1	39,3	48,7
villa 14-1_A		1,50	47,6	45,0	39,2	48,7
villa 14-1_B		4,50	49,1	46,4	40,9	50,2
villa 14-1_C		7,50	49,8	47,0	41,8	51,0
villa 14-2_A		1,50	44,6	41,9	36,6	45,8
villa 14-2_B		4,50	46,5	43,7	38,6	47,7
villa 14-2_C		7,50	47,9	45,1	40,1	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Cumulatieve geluidbelasting exclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 14-3_A		1,50	37,7	34,9	29,7	38,8
villa 14-3_B		4,50	39,8	37,0	31,8	40,9
villa 14-3_C		7,50	44,0	41,1	36,2	45,2
villa 14-4_A		1,50	39,7	37,0	31,5	40,8
villa 14-4_B		4,50	40,6	37,9	32,5	41,8
villa 14-4_C		7,50	43,8	40,9	35,9	45,0
villa 14-5_A		1,50	44,6	41,9	36,5	45,7
villa 14-5_B		4,50	43,7	41,0	35,3	44,7
villa 14-5_C		7,50	44,2	41,5	36,0	45,3
villa 14-6_A		1,50	46,8	44,1	38,6	47,9
villa 14-6_B		4,50	45,8	43,1	37,4	46,8
villa 14-6_C		7,50	45,6	43,0	37,3	46,7
villa 14-7_A		1,50	48,8	46,2	40,4	49,8
villa 14-7_B		4,50	48,3	45,7	39,9	49,3
villa 14-7_C		7,50	48,0	45,3	39,7	49,0
villa 14-8_A		1,50	48,5	46,0	40,1	49,6
villa 14-8_B		4,50	48,6	46,0	40,2	49,7
villa 14-8_C		7,50	49,0	46,3	40,8	50,1
villa 1-5_A		1,50	47,1	44,6	38,4	48,1
villa 1-5_B		4,50	47,0	44,5	38,4	48,0
villa 1-5_C		7,50	46,3	43,7	37,8	47,3
villa 1-6_A		1,50	42,9	40,2	34,8	44,0
villa 1-6_B		4,50	44,0	41,3	35,9	45,1
villa 1-6_C		7,50	45,5	42,8	37,4	46,6
villa 1-7_A		1,50	47,4	44,7	39,6	48,6
villa 1-7_B		4,50	47,1	44,3	39,2	48,3
villa 1-7_C		7,50	46,6	43,8	38,6	47,7
villa 1-8_A		1,50	48,7	45,9	40,9	49,9
villa 1-8_B		4,50	48,9	46,0	41,1	50,1
villa 1-8_C		7,50	48,7	45,8	40,9	49,9
villa 2-1_A		1,50	49,2	46,3	41,5	50,4
villa 2-1_B		4,50	50,6	47,7	42,9	51,9
villa 2-1_C		7,50	50,7	47,8	43,0	52,0
villa 2-2_A		1,50	48,5	45,7	40,9	49,8
villa 2-2_B		4,50	50,0	47,1	42,4	51,3
villa 2-2_C		7,50	50,1	47,3	42,5	51,4
villa 2-3_A		1,50	48,5	45,7	40,9	49,8
villa 2-3_B		4,50	50,1	47,2	42,4	51,3
villa 2-3_C		7,50	50,2	47,4	42,6	51,5
villa 2-4_A		1,50	43,4	40,6	35,6	44,6
villa 2-4_B		4,50	44,9	42,1	37,2	46,2
villa 2-4_C		7,50	47,2	44,3	39,5	48,5
villa 2-5_A		1,50	44,9	42,3	36,7	46,0
villa 2-5_B		4,50	45,8	43,1	37,7	46,9
villa 2-5_C		7,50	46,8	44,0	38,8	48,0
villa 2-6_A		1,50	46,1	43,4	38,1	47,3
villa 2-6_B		4,50	47,0	44,2	39,0	48,2
villa 2-6_C		7,50	47,6	44,9	39,7	48,8
villa 2-7_A		1,50	48,9	46,0	41,2	50,1
villa 2-7_B		4,50	49,9	47,1	42,3	51,2
villa 2-7_C		7,50	49,7	46,9	42,1	51,0
villa 2-7_C		7,50	50,0	47,1	42,3	51,2
villa 3-1_A		1,50	47,9	45,0	40,2	49,1
villa 3-1_B		4,50	48,9	46,1	41,3	50,2
villa 3-1_C		7,50	49,3	46,5	41,7	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Cumulatieve geluidbelasting exclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 3-2_A		1,50	47,8	45,0	40,1	49,1
villa 3-2_B		4,50	49,2	46,3	41,5	50,5
villa 3-2_C		7,50	49,7	46,8	42,0	51,0
villa 3-3_A		1,50	46,0	43,1	38,3	47,3
villa 3-3_B		4,50	47,6	44,7	39,9	48,8
villa 3-3_C		7,50	48,3	45,4	40,6	49,6
villa 3-4_A		1,50	42,2	39,4	34,5	43,5
villa 3-4_B		4,50	44,6	41,7	37,0	45,9
villa 3-4_C		7,50	45,8	42,9	38,1	47,1
villa 3-5_A		1,50	39,2	36,3	31,5	40,5
villa 3-5_B		4,50	42,3	39,4	34,6	43,5
villa 3-5_C		7,50	44,7	41,8	37,0	45,9
villa 3-6_A		1,50	40,9	38,1	33,1	42,1
villa 3-6_B		4,50	42,6	39,7	34,7	43,8
villa 3-6_C		7,50	45,3	42,4	37,5	46,5
villa 3-7_A		1,50	43,4	40,6	35,4	44,5
villa 3-7_B		4,50	45,1	42,3	37,2	46,3
villa 3-7_C		7,50	46,5	43,7	38,7	47,8
villa 3-8_A		1,50	44,5	41,6	36,7	45,7
villa 3-8_B		4,50	45,6	42,7	37,9	46,8
villa 3-8_C		7,50	48,8	45,9	41,0	50,0
villa 4-1_A		1,50	46,3	43,6	38,1	47,4
villa 4-1_B		4,50	48,0	45,2	40,0	49,1
villa 4-1_C		7,50	49,3	46,5	41,4	50,5
villa 4-2_A		1,50	41,6	38,9	33,7	42,8
villa 4-2_B		4,50	44,2	41,4	36,4	45,4
villa 4-2_C		7,50	48,1	45,2	40,3	49,3
villa 4-3_A		1,50	38,0	35,1	30,3	39,3
villa 4-3_B		4,50	41,9	39,0	34,2	43,2
villa 4-3_C		7,50	45,8	42,9	38,1	47,1
villa 4-4_A		1,50	40,3	37,4	32,5	41,5
villa 4-4_B		4,50	42,7	39,9	34,9	43,9
villa 4-4_C		7,50	45,1	42,2	37,4	46,3
villa 4-5_A		1,50	40,9	38,1	33,1	42,1
villa 4-5_B		4,50	42,0	39,2	34,1	43,2
villa 4-5_C		7,50	44,6	41,8	36,8	45,9
villa 4-6_A		1,50	42,4	39,7	34,5	43,6
villa 4-6_B		4,50	43,9	41,1	36,0	45,1
villa 4-6_C		7,50	45,3	42,5	37,4	46,5
villa 4-7_A		1,50	45,2	42,5	37,1	46,4
villa 4-7_B		4,50	46,4	43,7	38,3	47,5
villa 4-7_C		7,50	47,1	44,3	39,1	48,3
villa 4-8_A		1,50	46,7	44,0	38,7	47,9
villa 4-8_B		4,50	47,9	45,2	39,9	49,1
villa 4-8_C		7,50	48,6	45,8	40,7	49,8
villa 5-1_A		1,50	45,6	42,7	37,9	46,8
villa 5-1_B		4,50	46,8	44,0	39,2	48,1
villa 5-1_C		7,50	47,9	45,0	40,2	49,2
villa 5-2_A		1,50	46,3	43,5	38,7	47,6
villa 5-2_B		4,50	48,0	45,1	40,3	49,3
villa 5-2_C		7,50	48,6	45,7	40,9	49,9
villa 5-3_A		1,50	45,5	42,7	37,8	46,8
villa 5-3_B		4,50	47,0	44,2	39,3	48,3
villa 5-3_C		7,50	47,7	44,9	40,1	49,0
villa 5-4_A		1,50	43,7	41,0	35,8	44,9
villa 5-4_B		4,50	45,3	42,5	37,4	46,5
villa 5-4_C		7,50	45,9	43,1	38,0	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Cumulatieve geluidbelasting exclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 5-5_A		1,50	41,5	39,0	32,9	42,5
villa 5-5_B		4,50	42,7	40,1	34,1	43,7
villa 5-5_C		7,50	44,5	41,8	36,3	45,6
villa 5-6_A		1,50	40,8	38,1	32,5	41,9
villa 5-6_B		4,50	42,8	40,1	34,6	43,9
villa 5-6_C		7,50	44,4	41,6	36,3	45,5
villa 5-7_A		1,50	38,7	35,8	30,7	39,8
villa 5-7_B		4,50	40,6	37,8	32,7	41,8
villa 5-7_C		7,50	43,4	40,6	35,6	44,7
villa 5-8_A		1,50	42,9	40,1	35,2	44,2
villa 5-8_B		4,50	44,0	41,1	36,3	45,3
villa 5-8_C		7,50	46,1	43,2	38,4	47,3
villa 6-1_A		1,50	46,8	44,0	39,1	48,1
villa 6-1_B		4,50	48,2	45,3	40,5	49,5
villa 6-1_C		7,50	48,6	45,7	41,0	49,9
villa 6-2_A		1,50	46,4	43,6	38,8	47,7
villa 6-2_B		4,50	48,2	45,3	40,5	49,5
villa 6-2_C		7,50	48,6	45,7	40,9	49,9
villa 6-3_A		1,50	45,0	42,1	37,3	46,2
villa 6-3_B		4,50	47,2	44,3	39,5	48,5
villa 6-3_C		7,50	47,7	44,8	40,0	49,0
villa 6-4_A		1,50	43,5	40,7	35,5	44,6
villa 6-4_B		4,50	45,3	42,6	37,4	46,5
villa 6-4_C		7,50	46,2	43,4	38,3	47,4
villa 6-5_A		1,50	43,7	41,2	35,0	44,6
villa 6-5_B		4,50	44,7	42,1	36,1	45,7
villa 6-5_C		7,50	45,6	43,0	37,3	46,7
villa 6-6_A		1,50	43,5	41,0	34,9	44,5
villa 6-6_B		4,50	44,0	41,5	35,4	45,0
villa 6-6_C		7,50	45,1	42,5	36,7	46,1
villa 6-7_A		1,50	41,5	39,0	32,9	42,5
villa 6-7_B		4,50	41,3	38,8	32,4	42,2
villa 6-7_C		7,50	43,1	40,4	34,7	44,1
villa 6-8_A		1,50	45,0	42,2	37,2	46,2
villa 6-8_B		4,50	46,0	43,1	38,2	47,2
villa 6-8_C		7,50	47,0	44,1	39,2	48,2
villa 7-1_A		1,50	46,0	43,2	38,4	47,3
villa 7-1_B		4,50	47,7	44,8	40,0	49,0
villa 7-1_C		7,50	48,0	45,2	40,3	49,3
villa 7-2_A		1,50	46,0	43,2	38,4	47,3
villa 7-2_B		4,50	48,2	45,3	40,6	49,5
villa 7-2_C		7,50	48,6	45,7	40,9	49,9
villa 7-3_A		1,50	44,6	41,7	36,9	45,8
villa 7-3_B		4,50	47,0	44,1	39,4	48,3
villa 7-3_C		7,50	47,7	44,8	40,0	49,0
villa 7-4_A		1,50	42,2	39,5	34,3	43,4
villa 7-4_B		4,50	44,7	41,8	36,8	45,9
villa 7-4_C		7,50	45,6	42,7	37,7	46,8
villa 7-5_A		1,50	43,1	40,6	34,4	44,0
villa 7-5_B		4,50	43,4	40,9	34,6	44,4
villa 7-5_C		7,50	44,3	41,7	35,7	45,3
villa 7-6_A		1,50	43,0	40,5	34,2	43,9
villa 7-6_B		4,50	43,9	41,4	35,3	44,9
villa 7-6_C		7,50	45,1	42,4	36,7	46,1
villa 7-7_A		1,50	43,0	40,4	34,4	44,0
villa 7-7_B		4,50	43,6	41,0	35,1	44,6
villa 7-7_C		7,50	44,8	42,1	36,5	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Cumulatieve geluidbelasting exclusief groepsreductie

RBOI-Rotterdam bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 7-8_A		1,50	45,3	42,5	37,5	46,5
villa 7-8_B		4,50	46,7	43,9	38,9	48,0
villa 7-8_C		7,50	47,2	44,4	39,4	48,4
villa 8-1_A		1,50	45,9	43,1	38,2	47,2
villa 8-1_B		4,50	47,4	44,5	39,7	48,7
villa 8-1_C		7,50	47,8	45,0	40,2	49,1
villa 8-2_A		1,50	45,6	42,7	37,9	46,8
villa 8-2_B		4,50	47,7	44,9	40,1	49,0
villa 8-2_C		7,50	48,4	45,5	40,7	49,7
villa 8-3_A		1,50	41,5	38,6	33,8	42,7
villa 8-3_B		4,50	44,5	41,7	36,9	45,8
villa 8-3_C		7,50	45,7	42,9	38,1	47,0
villa 8-4_A		1,50	40,1	37,2	32,3	41,3
villa 8-4_B		4,50	43,3	40,5	35,6	44,6
villa 8-4_C		7,50	44,4	41,5	36,6	45,6
villa 8-5_A		1,50	41,0	38,4	32,6	42,1
villa 8-5_B		4,50	43,5	40,8	35,3	44,6
villa 8-5_C		7,50	44,9	42,2	36,8	46,0
villa 8-6_A		1,50	41,6	39,0	33,0	42,5
villa 8-6_B		4,50	42,9	40,3	34,3	43,8
villa 8-6_C		7,50	45,1	42,4	36,9	46,2
villa 8-7_A		1,50	41,7	39,1	33,0	42,6
villa 8-7_B		4,50	42,5	40,0	33,9	43,5
villa 8-7_C		7,50	44,2	41,5	35,9	45,3
villa 8-8_A		1,50	45,1	42,3	37,3	46,3
villa 8-8_B		4,50	46,5	43,7	38,7	47,8
villa 8-8_C		7,50	47,0	44,1	39,2	48,2
villa 9-1_A		1,50	42,9	40,3	34,8	44,1
villa 9-1_B		4,50	44,8	42,1	36,8	46,0
villa 9-1_C		7,50	46,3	43,5	38,4	47,5
villa 9-2_A		1,50	41,5	38,7	33,4	42,6
villa 9-2_B		4,50	44,1	41,3	36,2	45,3
villa 9-2_C		7,50	46,1	43,3	38,2	47,3
villa 9-3_A		1,50	39,1	36,3	31,2	40,3
villa 9-3_B		4,50	43,4	40,6	35,5	44,6
villa 9-3_C		7,50	44,6	41,7	36,6	45,8
villa 9-4_A		1,50	40,4	37,7	31,9	41,4
villa 9-4_B		4,50	43,5	40,7	35,1	44,5
villa 9-4_C		7,50	43,5	40,7	35,0	44,5
villa 9-5_A		1,50	43,9	41,3	35,1	44,8
villa 9-5_B		4,50	44,8	42,2	36,1	45,7
villa 9-5_C		7,50	44,5	41,9	35,7	45,4
villa 9-6_A		1,50	45,1	42,5	36,5	46,1
villa 9-6_B		4,50	45,4	42,8	36,7	46,3
villa 9-6_C		7,50	45,0	42,4	36,2	45,9
villa 9-7_A		1,50	43,9	41,3	35,3	44,8
villa 9-7_B		4,50	43,4	40,9	34,8	44,4
villa 9-7_C		7,50	43,0	40,4	34,3	43,9
villa 9-8_A		1,50	41,6	38,9	33,4	42,7
villa 9-8_B		4,50	42,0	39,3	33,8	43,1
villa 9-8_C		7,50	43,6	40,9	35,6	44,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve geluidbelasting inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 10-1_A		1,50	43,6	41,0	35,2	44,6
villa 10-1_B		4,50	44,3	41,7	36,0	45,4
villa 10-1_C		7,50	45,0	42,3	36,9	46,1
villa 10-2_A		1,50	40,0	37,4	31,6	41,0
villa 10-2_B		4,50	42,1	39,4	34,0	43,2
villa 10-2_C		7,50	43,9	41,1	35,9	45,1
villa 10-3_A		1,50	38,8	36,0	30,9	40,0
villa 10-3_B		4,50	41,1	38,3	33,3	42,3
villa 10-3_C		7,50	42,6	39,8	34,9	43,9
villa 10-4_A		1,50	38,6	35,8	30,6	39,7
villa 10-4_B		4,50	40,4	37,6	32,5	41,6
villa 10-4_C		7,50	41,8	39,0	33,9	43,0
villa 10-5_A		1,50	40,6	38,0	32,0	41,5
villa 10-5_B		4,50	40,6	38,0	31,8	41,5
villa 10-5_C		7,50	40,1	37,5	31,3	41,0
villa 10-6_A		1,50	42,4	39,8	34,0	43,4
villa 10-6_B		4,50	42,4	39,7	33,9	43,4
villa 10-6_C		7,50	41,9	39,2	33,3	42,9
villa 10-7_A		1,50	42,3	39,6	33,9	43,3
villa 10-7_B		4,50	42,1	39,5	33,7	43,1
villa 10-7_C		7,50	42,6	39,9	34,4	43,7
villa 10-8_A		1,50	42,2	39,5	34,0	43,3
villa 10-8_B		4,50	42,7	40,0	34,5	43,8
villa 10-8_C		7,50	43,8	41,0	35,8	44,9
villa 1-1_A		1,50	46,9	44,1	39,3	48,2
villa 1-1_B		4,50	48,1	45,3	40,5	49,4
villa 1-1_C		7,50	48,2	45,3	40,6	49,5
villa 11-1_A		1,50	41,5	38,8	33,4	42,6
villa 11-1_B		4,50	42,6	39,9	34,7	43,8
villa 11-1_C		7,50	43,7	40,9	35,9	44,9
villa 11-2_A		1,50	41,9	39,2	33,6	43,0
villa 11-2_B		4,50	43,6	40,9	35,6	44,8
villa 11-2_C		7,50	44,7	41,9	36,8	45,9
villa 11-3_A		1,50	42,1	39,4	33,8	43,1
villa 11-3_B		4,50	43,8	41,0	35,7	44,9
villa 11-3_C		7,50	44,4	41,6	36,4	45,6
villa 11-4_A		1,50	41,6	39,0	33,3	42,7
villa 11-4_B		4,50	43,1	40,4	34,9	44,2
villa 11-4_C		7,50	43,7	40,9	35,5	44,8
villa 11-5_A		1,50	43,9	41,3	35,4	44,9
villa 11-5_B		4,50	43,4	40,8	34,8	44,4
villa 11-5_C		7,50	43,0	40,4	34,5	44,0
villa 11-6_A		1,50	42,5	39,9	34,2	43,6
villa 11-6_B		4,50	41,9	39,3	33,4	42,9
villa 11-6_C		7,50	41,7	39,1	33,2	42,7
villa 11-7_A		1,50	40,5	37,8	32,4	41,7
villa 11-7_B		4,50	38,8	36,2	30,2	39,8
villa 11-7_C		7,50	39,7	37,0	31,3	40,7
villa 11-8_A		1,50	40,5	37,6	32,6	41,7
villa 11-8_B		4,50	39,8	37,0	31,9	41,0
villa 11-8_C		7,50	41,6	38,8	33,8	42,8
villa 1-2_A		1,50	45,4	42,6	37,8	46,7
villa 1-2_B		4,50	46,8	43,9	39,2	48,1
villa 1-2_C		7,50	46,8	43,9	39,2	48,1
villa 12-1_A		1,50	39,9	37,0	32,2	41,2
villa 12-1_B		4,50	42,3	39,4	34,6	43,5
villa 12-1_C		7,50	44,0	41,2	36,4	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve geluidbelasting inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 12-2_A		1,50	40,1	37,3	32,4	41,4
villa 12-2_B		4,50	42,6	39,7	34,9	43,9
villa 12-2_C		7,50	44,7	41,8	37,0	45,9
villa 12-3_A		1,50	39,1	36,3	31,2	40,3
villa 12-3_B		4,50	41,3	38,4	33,5	42,5
villa 12-3_C		7,50	43,5	40,7	35,8	44,8
villa 12-4_A		1,50	39,9	37,2	31,9	41,1
villa 12-4_B		4,50	41,1	38,3	33,0	42,2
villa 12-4_C		7,50	42,5	39,7	34,6	43,7
villa 12-5_A		1,50	40,6	38,0	32,3	41,7
villa 12-5_B		4,50	40,4	37,8	31,9	41,4
villa 12-5_C		7,50	41,7	38,9	33,4	42,7
villa 12-6_A		1,50	42,4	39,7	34,2	43,5
villa 12-6_B		4,50	41,6	39,0	33,2	42,6
villa 12-6_C		7,50	41,3	38,7	32,9	42,3
villa 12-7_A		1,50	41,7	39,0	33,6	42,8
villa 12-7_B		4,50	40,1	37,5	31,7	41,2
villa 12-7_C		7,50	40,2	37,5	31,9	41,3
villa 12-8_A		1,50	39,7	36,9	31,8	40,9
villa 12-8_B		4,50	39,4	36,6	31,5	40,6
villa 12-8_C		7,50	41,4	38,5	33,6	42,6
villa 1-3_A		1,50	43,0	40,3	34,7	44,1
villa 1-3_B		4,50	44,0	41,3	36,0	45,2
villa 1-3_C		7,50	44,7	41,9	36,7	45,9
villa 13-1_A		1,50	38,0	35,1	30,3	39,2
villa 13-1_B		4,50	40,4	37,5	32,7	41,6
villa 13-1_C		7,50	42,7	39,8	35,0	43,9
villa 13-2_A		1,50	40,0	37,2	32,3	41,3
villa 13-2_B		4,50	42,3	39,5	34,7	43,6
villa 13-2_C		7,50	44,5	41,6	36,8	45,8
villa 13-3_A		1,50	39,9	37,1	32,2	41,2
villa 13-3_B		4,50	42,0	39,2	34,4	43,3
villa 13-3_C		7,50	44,0	41,2	36,4	45,3
villa 13-4_A		1,50	39,5	36,7	31,6	40,7
villa 13-4_B		4,50	40,7	37,9	32,8	41,9
villa 13-4_C		7,50	42,1	39,3	34,2	43,3
villa 13-5_A		1,50	41,5	38,9	33,2	42,6
villa 13-5_B		4,50	40,6	38,0	32,0	41,6
villa 13-5_C		7,50	41,0	38,3	32,5	42,0
villa 13-6_A		1,50	44,1	41,4	36,0	45,3
villa 13-6_B		4,50	42,8	40,2	34,5	43,9
villa 13-6_C		7,50	42,2	39,6	33,8	43,2
villa 13-7_A		1,50	44,0	41,3	36,0	45,2
villa 13-7_B		4,50	43,3	40,6	35,2	44,5
villa 13-7_C		7,50	43,4	40,6	35,4	44,5
villa 13-8_A		1,50	42,1	39,3	34,3	43,4
villa 13-8_B		4,50	40,3	37,5	32,5	41,5
villa 13-8_C		7,50	41,5	38,6	33,6	42,7
villa 1-4_A		1,50	43,3	40,7	34,7	44,3
villa 1-4_B		4,50	43,8	41,1	35,4	44,8
villa 1-4_C		7,50	44,2	41,5	36,1	45,4
villa 14-1_A		1,50	44,1	41,5	36,0	45,2
villa 14-1_B		4,50	46,1	43,3	38,1	47,3
villa 14-1_C		7,50	47,1	44,3	39,3	48,3
villa 14-2_A		1,50	42,0	39,2	34,1	43,2
villa 14-2_B		4,50	44,0	41,2	36,2	45,2
villa 14-2_C		7,50	45,5	42,7	37,8	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve geluidbelasting inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 14-3_A		1,50	35,1	32,3	27,3	36,3
villa 14-3_B		4,50	37,2	34,4	29,4	38,4
villa 14-3_C		7,50	41,7	38,8	34,0	43,0
villa 14-4_A		1,50	36,8	34,0	28,8	37,9
villa 14-4_B		4,50	37,8	35,0	29,8	38,9
villa 14-4_C		7,50	41,3	38,5	33,6	42,6
villa 14-5_A		1,50	41,7	39,0	33,8	42,9
villa 14-5_B		4,50	40,5	37,7	32,3	41,6
villa 14-5_C		7,50	41,2	38,5	33,2	42,4
villa 14-6_A		1,50	43,8	41,1	35,9	45,0
villa 14-6_B		4,50	42,5	39,8	34,4	43,6
villa 14-6_C		7,50	42,5	39,7	34,4	43,6
villa 14-7_A		1,50	45,4	42,7	37,3	46,5
villa 14-7_B		4,50	44,8	42,2	36,7	46,0
villa 14-7_C		7,50	44,7	42,0	36,7	45,9
villa 14-8_A		1,50	45,1	42,4	36,9	46,2
villa 14-8_B		4,50	45,2	42,5	37,1	46,3
villa 14-8_C		7,50	45,9	43,2	38,0	47,1
villa 1-5_A		1,50	43,1	40,5	34,6	44,1
villa 1-5_B		4,50	43,2	40,5	34,8	44,2
villa 1-5_C		7,50	42,7	40,1	34,5	43,8
villa 1-6_A		1,50	40,0	37,2	32,0	41,1
villa 1-6_B		4,50	41,2	38,4	33,3	42,4
villa 1-6_C		7,50	42,6	39,8	34,7	43,8
villa 1-7_A		1,50	45,0	42,2	37,3	46,3
villa 1-7_B		4,50	44,5	41,7	36,8	45,8
villa 1-7_C		7,50	44,0	41,2	36,2	45,2
villa 1-8_A		1,50	46,5	43,6	38,8	47,8
villa 1-8_B		4,50	46,6	43,8	39,0	47,9
villa 1-8_C		7,50	46,4	43,6	38,8	47,7
villa 2-1_A		1,50	47,1	44,2	39,4	48,4
villa 2-1_B		4,50	48,5	45,6	40,9	49,8
villa 2-1_C		7,50	48,6	45,7	41,0	49,9
villa 2-2_A		1,50	46,5	43,6	38,8	47,7
villa 2-2_B		4,50	47,9	45,1	40,3	49,2
villa 2-2_C		7,50	48,0	45,2	40,4	49,3
villa 2-3_A		1,50	46,5	43,6	38,8	47,7
villa 2-3_B		4,50	48,0	45,1	40,3	49,3
villa 2-3_C		7,50	48,1	45,2	40,5	49,4
villa 2-4_A		1,50	41,1	38,3	33,4	42,4
villa 2-4_B		4,50	42,7	39,8	35,0	44,0
villa 2-4_C		7,50	45,0	42,1	37,4	46,3
villa 2-5_A		1,50	41,8	39,1	33,9	43,0
villa 2-5_B		4,50	42,8	40,1	34,9	44,0
villa 2-5_C		7,50	44,1	41,3	36,3	45,3
villa 2-6_A		1,50	43,5	40,7	35,6	44,7
villa 2-6_B		4,50	44,4	41,6	36,6	45,6
villa 2-6_C		7,50	45,1	42,3	37,3	46,3
villa 2-7_A		1,50	46,8	43,9	39,1	48,1
villa 2-7_B		4,50	47,8	45,0	40,2	49,1
villa 2-7_C		7,50	47,6	44,8	40,0	48,9
villa 2-7_C		7,50	47,9	45,0	40,2	49,2
villa 3-1_A		1,50	45,8	42,9	38,1	47,1
villa 3-1_B		4,50	46,8	44,0	39,2	48,1
villa 3-1_C		7,50	47,2	44,4	39,6	48,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulative geluidbelasting inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 3-2_A		1,50	45,7	42,9	38,1	47,0
villa 3-2_B		4,50	47,1	44,2	39,5	48,4
villa 3-2_C		7,50	47,6	44,7	39,9	48,9
villa 3-3_A		1,50	43,9	41,0	36,2	45,2
villa 3-3_B		4,50	45,5	42,6	37,8	46,7
villa 3-3_C		7,50	46,2	43,3	38,6	47,5
villa 3-4_A		1,50	40,1	37,3	32,5	41,4
villa 3-4_B		4,50	42,5	39,6	34,9	43,8
villa 3-4_C		7,50	43,7	40,8	36,1	45,0
villa 3-5_A		1,50	37,1	34,2	29,4	38,4
villa 3-5_B		4,50	40,2	37,3	32,5	41,4
villa 3-5_C		7,50	42,6	39,7	34,9	43,8
villa 3-6_A		1,50	38,5	35,7	30,8	39,8
villa 3-6_B		4,50	40,2	37,4	32,5	41,5
villa 3-6_C		7,50	43,0	40,2	35,3	44,3
villa 3-7_A		1,50	40,7	37,9	32,9	42,0
villa 3-7_B		4,50	42,5	39,7	34,8	43,8
villa 3-7_C		7,50	44,2	41,3	36,5	45,5
villa 3-8_A		1,50	42,3	39,5	34,6	43,6
villa 3-8_B		4,50	43,4	40,5	35,7	44,7
villa 3-8_C		7,50	46,5	43,7	38,9	47,8
villa 4-1_A		1,50	43,2	40,5	35,3	44,4
villa 4-1_B		4,50	45,2	42,4	37,4	46,5
villa 4-1_C		7,50	46,8	44,0	39,1	48,1
villa 4-2_A		1,50	39,0	36,2	31,2	40,2
villa 4-2_B		4,50	41,8	39,0	34,1	43,1
villa 4-2_C		7,50	45,8	43,0	38,2	47,1
villa 4-3_A		1,50	35,8	32,9	28,2	37,1
villa 4-3_B		4,50	39,8	36,9	32,1	41,0
villa 4-3_C		7,50	43,7	40,8	36,0	45,0
villa 4-4_A		1,50	38,0	35,1	30,2	39,2
villa 4-4_B		4,50	40,4	37,6	32,7	41,7
villa 4-4_C		7,50	42,9	40,0	35,2	44,2
villa 4-5_A		1,50	38,5	35,7	30,8	39,8
villa 4-5_B		4,50	39,6	36,7	31,8	40,8
villa 4-5_C		7,50	42,4	39,5	34,6	43,6
villa 4-6_A		1,50	39,9	37,1	32,1	41,1
villa 4-6_B		4,50	41,4	38,5	33,6	42,6
villa 4-6_C		7,50	42,9	40,0	35,1	44,1
villa 4-7_A		1,50	42,3	39,5	34,4	43,5
villa 4-7_B		4,50	43,6	40,8	35,7	44,8
villa 4-7_C		7,50	44,4	41,6	36,6	45,7
villa 4-8_A		1,50	43,9	41,1	36,0	45,1
villa 4-8_B		4,50	45,2	42,4	37,4	46,4
villa 4-8_C		7,50	46,0	43,2	38,2	47,2
villa 5-1_A		1,50	43,5	40,6	35,8	44,7
villa 5-1_B		4,50	44,7	41,8	37,1	46,0
villa 5-1_C		7,50	45,8	42,9	38,1	47,1
villa 5-2_A		1,50	44,2	41,4	36,6	45,5
villa 5-2_B		4,50	45,9	43,0	38,3	47,2
villa 5-2_C		7,50	46,5	43,6	38,9	47,8
villa 5-3_A		1,50	43,4	40,6	35,8	44,7
villa 5-3_B		4,50	44,9	42,0	37,3	46,2
villa 5-3_C		7,50	45,6	42,7	38,0	46,9
villa 5-4_A		1,50	41,2	38,4	33,4	42,4
villa 5-4_B		4,50	42,8	39,9	35,0	44,0
villa 5-4_C		7,50	43,5	40,6	35,7	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulative geluidbelasting inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 5-5_A		1,50	37,7	35,1	29,3	38,7
villa 5-5_B		4,50	39,0	36,4	30,8	40,1
villa 5-5_C		7,50	41,5	38,7	33,5	42,7
villa 5-6_A		1,50	37,7	34,9	29,6	38,8
villa 5-6_B		4,50	39,9	37,1	31,9	41,1
villa 5-6_C		7,50	41,7	38,9	33,8	42,9
villa 5-7_A		1,50	36,2	33,4	28,4	37,5
villa 5-7_B		4,50	38,2	35,4	30,4	39,4
villa 5-7_C		7,50	41,2	38,3	33,5	42,5
villa 5-8_A		1,50	40,8	37,9	33,1	42,0
villa 5-8_B		4,50	41,8	39,0	34,2	43,1
villa 5-8_C		7,50	43,9	41,1	36,3	45,2
villa 6-1_A		1,50	44,7	41,9	37,1	46,0
villa 6-1_B		4,50	46,1	43,2	38,5	47,4
villa 6-1_C		7,50	46,5	43,6	38,9	47,8
villa 6-2_A		1,50	44,4	41,5	36,7	45,7
villa 6-2_B		4,50	46,1	43,2	38,5	47,4
villa 6-2_C		7,50	46,5	43,6	38,9	47,8
villa 6-3_A		1,50	42,9	40,0	35,2	44,2
villa 6-3_B		4,50	45,1	42,2	37,5	46,4
villa 6-3_C		7,50	45,6	42,7	38,0	46,9
villa 6-4_A		1,50	40,8	38,0	33,0	42,1
villa 6-4_B		4,50	42,9	40,0	35,1	44,1
villa 6-4_C		7,50	43,8	40,9	36,0	45,0
villa 6-5_A		1,50	39,6	37,0	31,1	40,6
villa 6-5_B		4,50	41,0	38,3	32,6	42,0
villa 6-5_C		7,50	42,4	39,7	34,3	43,5
villa 6-6_A		1,50	39,6	37,0	31,2	40,7
villa 6-6_B		4,50	40,1	37,5	31,7	41,2
villa 6-6_C		7,50	41,8	39,0	33,6	42,9
villa 6-7_A		1,50	37,7	35,1	29,4	38,8
villa 6-7_B		4,50	37,0	34,4	28,3	38,0
villa 6-7_C		7,50	39,8	37,1	31,7	40,9
villa 6-8_A		1,50	42,8	39,9	35,1	44,1
villa 6-8_B		4,50	43,8	40,9	36,1	45,0
villa 6-8_C		7,50	44,8	41,9	37,1	46,1
villa 7-1_A		1,50	43,9	41,1	36,3	45,2
villa 7-1_B		4,50	45,6	42,7	37,9	46,9
villa 7-1_C		7,50	45,9	43,0	38,3	47,2
villa 7-2_A		1,50	44,0	41,1	36,3	45,3
villa 7-2_B		4,50	46,1	43,3	38,5	47,4
villa 7-2_C		7,50	46,5	43,6	38,9	47,8
villa 7-3_A		1,50	42,5	39,6	34,8	43,8
villa 7-3_B		4,50	44,9	42,0	37,3	46,2
villa 7-3_C		7,50	45,6	42,7	38,0	46,9
villa 7-4_A		1,50	39,7	36,8	31,8	40,9
villa 7-4_B		4,50	42,2	39,4	34,5	43,5
villa 7-4_C		7,50	43,2	40,3	35,5	44,5
villa 7-5_A		1,50	39,1	36,5	30,6	40,1
villa 7-5_B		4,50	39,3	36,7	30,7	40,2
villa 7-5_C		7,50	40,6	38,0	32,3	41,7
villa 7-6_A		1,50	38,8	36,3	30,3	39,8
villa 7-6_B		4,50	40,0	37,4	31,6	41,0
villa 7-6_C		7,50	41,7	39,0	33,5	42,8
villa 7-7_A		1,50	39,3	36,6	30,9	40,3
villa 7-7_B		4,50	40,0	37,3	31,6	41,0
villa 7-7_C		7,50	41,7	38,9	33,6	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve geluidbelasting inclusief groepsreductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basis model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
villa 7-8_A		1,50	42,9	40,1	35,2	44,2
villa 7-8_B		4,50	44,4	41,6	36,7	45,7
villa 7-8_C		7,50	44,9	42,1	37,2	46,2
villa 8-1_A		1,50	43,8	40,9	36,1	45,1
villa 8-1_B		4,50	45,3	42,4	37,6	46,6
villa 8-1_C		7,50	45,7	42,9	38,1	47,0
villa 8-2_A		1,50	43,5	40,6	35,8	44,8
villa 8-2_B		4,50	45,7	42,8	38,0	47,0
villa 8-2_C		7,50	46,3	43,4	38,7	47,6
villa 8-3_A		1,50	39,4	36,5	31,7	40,6
villa 8-3_B		4,50	42,5	39,6	34,8	43,7
villa 8-3_C		7,50	43,6	40,7	36,0	44,9
villa 8-4_A		1,50	37,8	35,0	30,1	39,1
villa 8-4_B		4,50	41,1	38,2	33,4	42,4
villa 8-4_C		7,50	42,2	39,3	34,5	43,5
villa 8-5_A		1,50	37,6	34,9	29,4	38,7
villa 8-5_B		4,50	40,5	37,7	32,5	41,7
villa 8-5_C		7,50	42,2	39,3	34,3	43,4
villa 8-6_A		1,50	37,7	35,1	29,3	38,8
villa 8-6_B		4,50	39,1	36,5	30,8	40,2
villa 8-6_C		7,50	42,1	39,3	34,1	43,3
villa 8-7_A		1,50	37,8	35,1	29,4	38,8
villa 8-7_B		4,50	38,7	36,1	30,3	39,7
villa 8-7_C		7,50	41,0	38,3	32,9	42,2
villa 8-8_A		1,50	42,8	39,9	35,0	44,0
villa 8-8_B		4,50	44,2	41,4	36,5	45,5
villa 8-8_C		7,50	44,7	41,8	37,0	45,9
villa 9-1_A		1,50	39,9	37,2	32,0	41,1
villa 9-1_B		4,50	42,1	39,3	34,2	43,3
villa 9-1_C		7,50	43,8	40,9	36,0	45,0
villa 9-2_A		1,50	38,7	35,9	30,8	39,9
villa 9-2_B		4,50	41,5	38,7	33,7	42,8
villa 9-2_C		7,50	43,7	40,8	36,0	44,9
villa 9-3_A		1,50	36,7	33,9	29,0	38,0
villa 9-3_B		4,50	41,0	38,1	33,2	42,2
villa 9-3_C		7,50	42,2	39,3	34,3	43,4
villa 9-4_A		1,50	37,1	34,4	28,9	38,2
villa 9-4_B		4,50	40,5	37,7	32,4	41,6
villa 9-4_C		7,50	40,4	37,6	32,0	41,4
villa 9-5_A		1,50	39,9	37,3	31,4	40,9
villa 9-5_B		4,50	41,1	38,4	32,7	42,1
villa 9-5_C		7,50	40,7	38,0	32,1	41,6
villa 9-6_A		1,50	41,3	38,7	32,9	42,3
villa 9-6_B		4,50	41,6	39,0	33,1	42,6
villa 9-6_C		7,50	41,1	38,4	32,5	42,0
villa 9-7_A		1,50	40,2	37,6	31,8	41,2
villa 9-7_B		4,50	39,6	37,0	31,1	40,6
villa 9-7_C		7,50	39,2	36,6	30,7	40,2
villa 9-8_A		1,50	38,6	35,8	30,6	39,8
villa 9-8_B		4,50	38,9	36,2	31,0	40,1
villa 9-8_C		7,50	40,9	38,1	33,1	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204 van de gemeente Haarlemmermeer.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0394.nwbvyfhzrdijk204-A001 met de bijbehorende regels.

1.3 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.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aan-huis-verbonden beroepsuitoefening

het in of aan huis uitoefenen van (vrije) beroepen en/of het in of aan huis ontplooiën van bedrijfsmatige activiteiten door de bewoner van dat huis en maximaal één werknemer.

1.6 achtererf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan.

1.7 bebouwing

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.8 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.9 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.10 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.11 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.12 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.13 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge deze regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.14 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.15 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.16 bouwwerk

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

1.17 bijbehorend bouwwerk

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

1.18 dakkapel

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst.

1.19 dakopbouw

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich (deels) boven de dakgoot bevindt, waarbij deze constructie niet boven de oorspronkelijke nok uitkomt. De onderzijden van de constructie hoeven niet in één van de dakvlakken te zijn geplaatst.

1.20 hoofdgebouw

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.21 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

activiteiten die in een woning door een bewoner op bedrijfsmatige wijze worden uitgeoefend, voor zover sprake is van een inrichting type A, zoals bedoeld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) waarbij de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij past.

1.22 maaiveld

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

1.23 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.24 ondergronds bouwen

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

1.25 overkapping

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een dak.

1.26 peil

- a. voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;
- b. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

1.27 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.28 woning

een gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

A. Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte 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.

2.3 breedte, lengte en diepte van een gebouw

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren.

2.4 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.5 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.

2.6 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.

2.7 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.

2.8 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.

2.9 vloeroppervlakte

de gebruiksoppervlakte volgens NEN2580.

B. 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 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf-Hovenier

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf-Hovenier' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ~~ter plaatse van de aanduiding 'hovenier', tevens~~ een hoveniersbedrijf en tuincentrum;
 - b. ~~ondersteunende horeca;~~
 - c. administratieve ruimten, nodig voor de bedrijfsvoering;
- met (de) daarbij behorende:
- d. verhardingen;
 - e. parkeervoorzieningen;
 - f. paden;
 - g. groen;
 - h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

3.2 Bouwregels

3.2.1 *Bedrijfsgebouwen*

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met dien verstande dat per bedrijf buiten het bouwvlak gebouwen mogen worden geplaatst tot een oppervlakte van niet meer dan 50 m²;
- b. de afstand van gebouwen tot de bouwperceelgrens mag niet minder zijn dan 5 m;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;
- d. van gebouwen buiten het bouwvlak mag de goothoogte niet meer zijn dan 3 m en de bouwhoogte niet meer dan 6 m.

3.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van een bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de aanwijzingen op de plankkaart en de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 m;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 m.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.1 onder a en toestaan dat meer dan 50 m² bedrijfsgebouwen geheel of gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd, mits:

- a. de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak niet meer is dan 150 m²;
- b. de goothoogte van een gebouw buiten het bouwvlak niet meer is dan 3 m;
- c. de bouwhoogte van een gebouw buiten het bouwvlak niet meer is dan 6 m;
- d. de afstand van gebouwen tot de bouwperceelgrens mag niet minder zijn dan 5 m;
- e. op gronden gelegen tussen de naar de weg gekeerde bouwgrens en de bestemming 'Verkeer' geen gebouw wordt geplaatst.

3.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied' wijzigen ten behoeve van wonen, met dien verstande dat:

- a. niet meer dan 3 woningen worden gerealiseerd;
- b. de woningen binnen het bestaande bouwvlak worden gerealiseerd;
- c. de wijziging niet leidt tot onevenredige beperking van de gebruiksmogelijkheden van omliggende percelen;
- d. ten aanzien van bijgebouwen en aan- en uitbouwen aangesloten wordt bij de regeling uit de bestemming Wonen.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen; met (de) daarbij behorende:
- b. opritten, terreinverhardingen en paden;
- c. bouwwerken, met uitzondering van carports.

4.2 Bouwregels

4.2.1 *Uitbouwen*

Voor het bouwen van uitbouwen gelden de volgende bepalingen:

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

4.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

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 m;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 m.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 *Verbodsbepalingen*

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 5 Verkeer

5.1 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 geluidsschermen en luchtkwaliteitschermen;
 - h. nutsvoorzieningen;
 - i. speelvoorzieningen;
- met daaraan ondergeschikt:
- j. kunstobjecten;
 - k. reclame-uitingen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 *Bouwen*

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 m;
- 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 m.

5.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte van bouwwerken niet meer mag zijn dan 10 m.

Artikel 6 Water

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water;
- b. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- c. bergbezinkbassins;
- d. bruggen ten behoeve van langzaam verkeer;
met daarbij behorend(e):
- e. verhardingen;
- f. groen;
- g. nutsvoorzieningen;
met daaraan ondergeschikt:
- h. vlonders, steigers, overkappingen of daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. bergbezinkbassins zijn toegestaan;
- b. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 m.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde en anders dan ten behoeve van de verkeersregeling of de verlichting, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 m.

6.3 Specifieke gebruiksregels

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;
- b. opslag, behoudens tijdelijke opslag voortkomend uit het onderhoud en/of gebruik in overeenstemming met de bestemming van de betrokken gronden en bouwwerken.

Artikel 7 Leiding - Hoogspanning

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Hoogspanning' aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor een ondergrondse hoogspanningsleiding van ten hoogste 150 kV.

7.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 7.1 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.

7.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 7.2 onder b, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwregels in acht worden genomen en het belang van de leiding(en) door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad.

7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding- Hoogspanning zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende 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 groundbewerkingen, 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.

7.4.2 Uitzonderingen op het uitvoeringsverbod

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 belemmeringsstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
- c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse
- d. netten vormen.

7.4.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien het leidingbelang daardoor niet onevenredig wordt geschaad.

Artikel 8 Waarde - Archeologie

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

8.2 bouwregels

- a. Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat er mag worden gebouwd ten behoeve van de voor deze gronden andere aangewezen bestemming, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige;
- b. het bepaalde in dit lid onder a is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 100 m²;
 3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 1 m en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

8.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

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 uitvoeren van groundbewerkingen op een grotere diepte of hoogte dan 1 m, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
- c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- d. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- e. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

8.3.2 Uitzondering op het uitvoeringsverbod

Het verbod van lid 8.3.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 8.2 in acht is genomen;
- b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 100 m²;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- d. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

8.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De werken en werkzaamheden, zoals in lid 8.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

Artikel 9 Waarde - Cultuurhistorie - Stelling van Amsterdam

9.1 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:

- c. hoofdverdedigingslijn van dijken, kades en liniewallen met accessen (en met bruggen) als de hoofdstructuurdrager;
- d. voorstellingen en voorposities met bijbehorende bouwwerken;
- e. kazematten, kruitmagazijnen, munitiedepots, genieloodsen, groepsschuilplaatsen en overige militaire bouwwerken;
- f. inundatiewerken, (dam)sluizen, duikers, hevels, kokers, peilschalen.

en wat betreft de openheid van het landschap:

- g. schootcirkels van forten en batterijen;
- h. voorstellingen;
- i. vrij zicht op aanvalszijde en verdedigingszijde van de hoofdverdedigingslinie van dijken, kades en liniewallen met accessen;
- j. vrij zicht in schootcirkels rond de forten en batterijen;
- k. delen van karakteristieke, nog open (inundatie)gebieden.

9.2 Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat 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.

9.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

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 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.

9.3.2 Uitzonderingen op het uitvoeringsverbod

Het in 9.3.1 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.

9.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De in artikel 9.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarden.

Artikel 10 Wonen

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan-huis-verbonden beroepsuitoefening;

met (de) daarbij behorende:

- c. tuinen;
- d. terreinverhardingen;
- e. erven.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Algemeen

Op de gronden binnen deze bestemming zijn uitsluitend hoofdgebouwen in de vorm van woningen en bij de woning behorende andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan, die ten dienste staan van deze bestemming.

10.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. per bouwperceel is één woning toegestaan;
- b. hoofdgebouwen worden binnen een bouwvlak gebouwd;
- c. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte (m)' mogen de goot- en bouwhoogte maximaal de waarde bedragen die is aangegeven;
- e. de goothoogte mag worden overschreden door dakopbouwen, waarbij de maximale bouwhoogte niet mag worden overschreden;
- f. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 m;
- g. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5,5 m;
- h. in afwijking van het bepaalde onder g en h bedraagt de goot- en bouwhoogte van garages ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte (m)' ten hoogste de aangegeven goot- en bouwhoogte;
- i. op de gronden buiten het bouwvlak, mag de gezamenlijke oppervlakte van bouwwerken niet meer zijn dan 50% van de buiten het bouwvlak gelegen gronden met een maximum van 100 m².

10.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

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 m;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 m.

10.2.4 Ondergrondse gebouwen

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 5 m.

10.3 Afwijken van de bouwregels

- a. Bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 10.2.2 onder e en toestaan dat de bouw- respectievelijk bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt vergroot, met dien verstande dat:
 1. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 6 m wanneer een platte dakafdekking wordt toegepast;
 2. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 7 m wanneer een kap wordt toegepast;
- b. de omgevingsvergunning wordt slechts verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
 1. 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;
 2. de woonsituatie;
 3. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

10.4 Specifieke gebruiksregels

- a. Ten aanzien van het gebruik geldt dat 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.
- b. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
 1. 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;
 2. 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;
 3. het bij aan-huis-verbonden beroepsuitoefening ontplooiën 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;
 4. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
 5. het gebruiken van het hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 11 Antidubbelregel

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 12 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 parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden;
- b. en de ruimte tussen bouwwerken.

Artikel 13 Algemene afwijkingsregels

Bevoegd gezag, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan bij 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 m van een bouwgrens, mits dit nodig is om het plan aan te passen vanwege een zichtbaar meetverschil tussen werkelijke toestand van het terrein en de verbeelding;
- d. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 m;
- e. het verhogen van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen met maximaal 25% 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 verdiepingvloer;
- f. 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 m.

Artikel 14 Algemene wijzigingsregels

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 15 Algemene aanduidingsregels

15.1 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.2

Voor zover de gronden, met de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.2, zoals aangegeven in bijlage Bijlage 1, 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.

15.2 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.3

Voor zover de gronden, met de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.3, zoals aangegeven in bijlage Bijlage 2, gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking gesteld in artikel 2.2.3 van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

Artikel 16 Overige regels

16.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 17 Overgangsrecht

17.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. 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:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het tenietgaan 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 tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a 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.

17.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, 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;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van 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;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

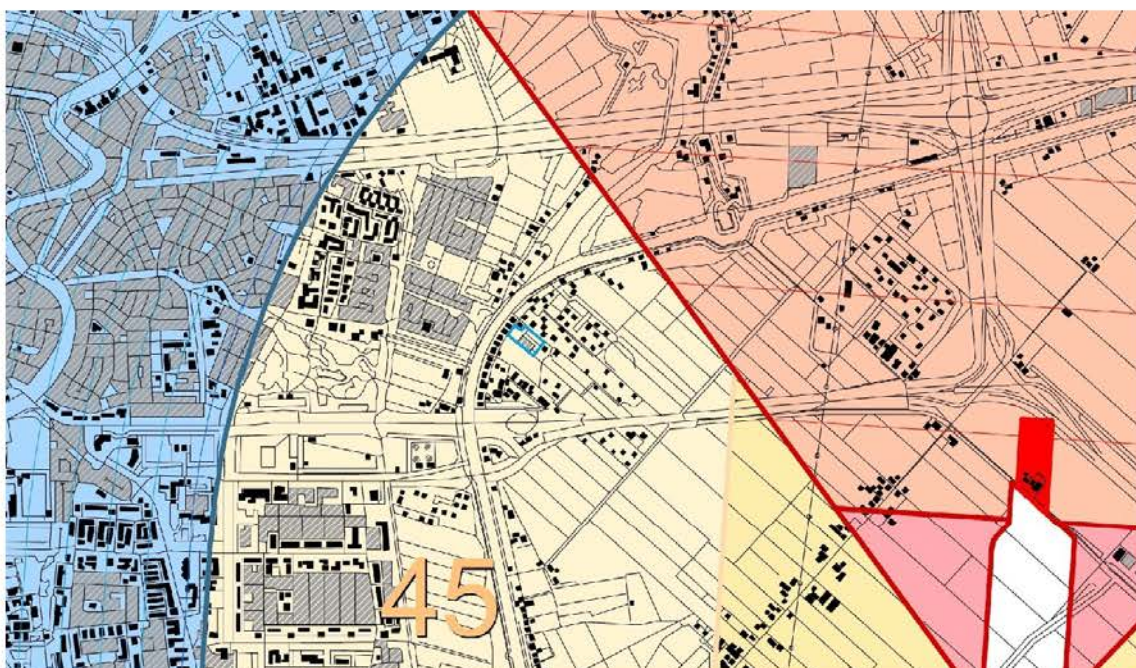
Artikel 18 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204'.



bijlage
bij de regels

Bijlage 1 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.2 hoogtebeperkingen



Bijlage 1 Hoogtebeperkingen
bij het luchthavenindelingbesluit voor de luchthaven Schiphol

Ligging plangebied

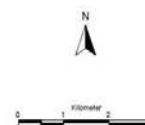
Horizontale vlakken met aangegeven de toegestane hoogte *)

- Horizontaal vlak 0 m
- Horizontaal vlak 20 m
- Horizontaal vlak 45 m
- Horizontaal vlak 150 m

Hellende vlakken met hoogtelijnen met aangegeven de toegestane hoogte *)

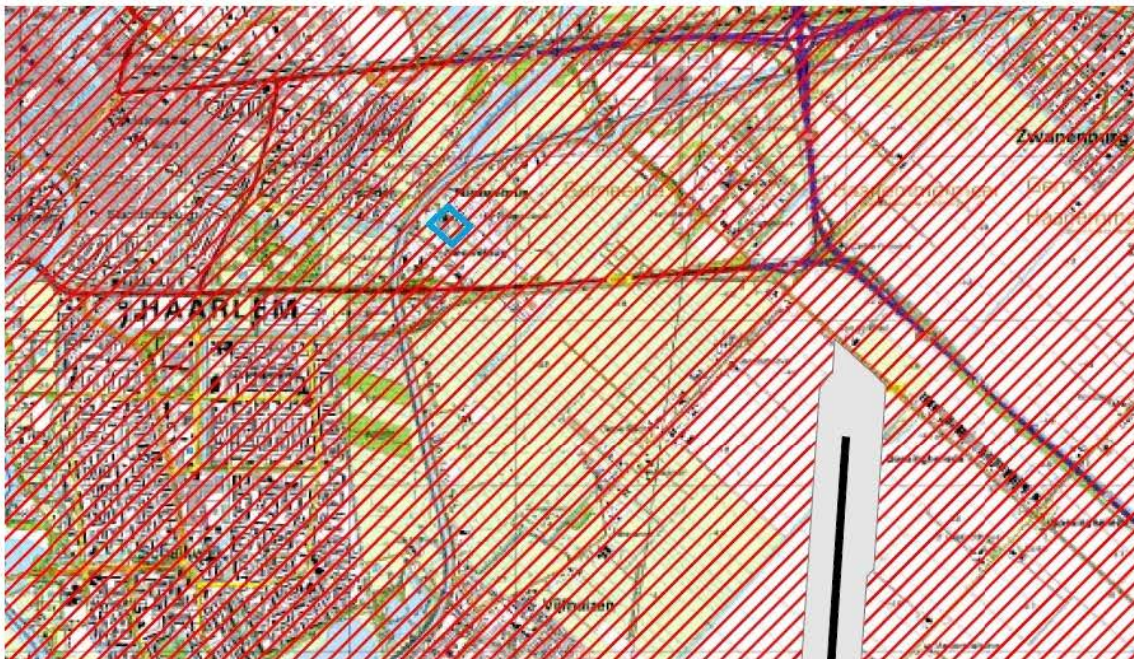
- Hellend vlak 0 - 3,5 m (helling 0,2°)
- Hellend vlak 3,5 - 100 m (helling 0,9°)
- Hellend vlak 0 - 45 m (helling 0,9°)
- Hellend vlak 0 - 150 m (helling 2% (0 - 60 m) en helling 2,5% (60 - 150 m))
- Hellend vlak 45 - 145 m (helling 5%)
- Hellend vlak 0 - 150 m (helling 2%)

De hoogtebeperkingen zijn aangegeven in bijlage 4 schaal 1:10.000 bij het luchthavenindelingbesluit.



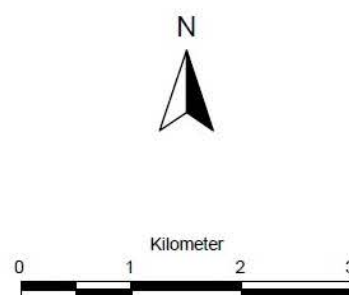
*) Alle hoogtematen worden gerelateerd aan de referentiehoogte van de luchthaven: -4,00 m N.A.P.
(voorbeeld: hoogtemaat 45 m is hoogtebeperking van 41 m -N.A.P.)

Bijlage 2 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.3 vogelaantrekkende werking



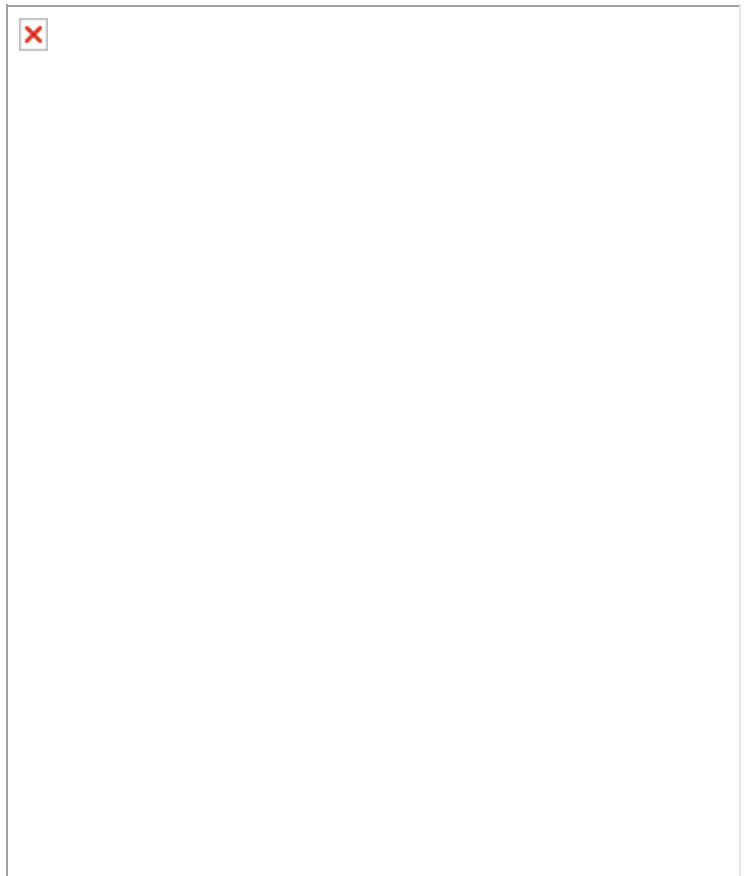
Bijlage 2 Beperking aantrekken vogels
bij het luchthavenindelingbesluit voor de luchthaven Schiphol

-  ligging plangebied
-  De gronden, bedoeld in artikel 2.2.3
-  Het banenstelsel
-  Het luchthavengebied
-  Vinexlocatie
-  Gerealiseerde Vinexlocatie



Haarlemmermeer

Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204



bestemmingsplan

Haarlemmermeer

Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0394.nwbvyfhzrdijk204-A001

projectnummer:

011829.16988.00

projectleider:

R.J.M.M. Schram

planstatus

datum:

23 oktober 2012

status:

concept

© **RBOI - bv**

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van RBOI - bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204

Haarlemmermeer

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0394.nwbvyfhzrdijk204-A001

projectnummer:

011829.16988.00

opdrachtleader:

R.J.M.M. Schram

planstatus

datum:

23 oktober 2012

status:

concept
voorontwerp
ontwerp
vastgesteld

Inhoudsopgave

Regels		3
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	5
Artikel 1	Begrippen	5
Artikel 2	Wijze van meten	8
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	11
Artikel 3	Bedrijf-Hovenier	11
Artikel 4	Tuin	13
Artikel 5	Verkeer	14
Artikel 6	Water	15
Artikel 7	Wonen	16
Artikel 8	Leiding - Hoogspanning	18
Artikel 9	Waarde - Cultuurhistorie - Stelling van Amsterdam	20
Hoofdstuk 3	Algemene regels	23
Artikel 10	Antidubbelregel	23
Artikel 11	Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening	24
Artikel 12	Algemene afwijkingsregels	25
Artikel 13	Algemene wijzigingsregels	26
Artikel 14	Algemene aanduidingsregels	27
Artikel 15	Overige regels	28
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	29
Artikel 16	Overgangsrecht	29
Artikel 17	Slotregel	30
Bijlagen		31
Bijlage 1	Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.2 hoogtebeperkingen	33
Bijlage 2 werking	Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.3 vogelaantrekkende	35

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204 van de gemeente Haarlemmermeer.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0394.nwbvyfhzrdijk204-A001 met de bijbehorende regels.

1.3 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.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aan-huis-verbonden beroepsuitoefening

het in of aan huis uitoefenen van (vrije) beroepen en/of het in of aan huis ontplooiën van bedrijfsmatige activiteiten door de bewoner van dat huis en maximaal één werknemer.

1.6 achtererf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan.

1.7 bebouwing

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.8 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.9 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.10 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.11 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.12 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.13 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge deze regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.14 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.15 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.16 bouwwerk

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

1.17 bijbehorend bouwwerk

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

1.18 dakkapel

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst.

1.19 dakopbouw

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich (deels) boven de dakgoot bevindt, waarbij deze constructie niet boven de oorspronkelijke nok uitkomt. De onderzijden van de constructie hoeven niet in één van de dakvlakken te zijn geplaatst.

1.20 hoofdgebouw

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.21 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

activiteiten die in een woning door een bewoner op bedrijfsmatige wijze worden uitgeoefend, voor zover sprake is van een inrichting type A, zoals bedoeld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) waarbij de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij past.

1.22 maaiveld

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

1.23 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.24 ondergronds bouwen

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

1.25 overkapping

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een dak.

1.26 peil

- a. voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;
- b. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

1.27 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.28 woning

een gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

A. Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte 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.

2.3 breedte, lengte en diepte van een gebouw

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren.

2.4 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.5 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, trappenhuisen, liftkokers, schoorstenen en andere gelijksoortige ondergeschikte bouwdelen worden buiten beschouwing gelaten.

2.6 inhoud van een bouwwerk

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

2.7 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.

2.8 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.

2.9 vloeroppervlakte

de gebruiksoppervlakte volgens NEN2580.

B. Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ongeschikte 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 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf-Hovenier

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf-Hovenier' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'hovenier', tevens een hoveniersbedrijf en tuincentrum;
- b. ondersteunende horeca;
- c. administratieve ruimten, nodig voor de bedrijfsvoering; met (de) daarbij behorende:
- d. verhardingen;
- e. parkeervoorzieningen;
- f. paden;
- g. groen;
- h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

3.2 Bouwregels

3.2.1 Bedrijfsgebouwen

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met dien verstande dat per bedrijf buiten het bouwvlak gebouwen mogen worden geplaatst tot een oppervlakte van niet meer dan 50 m²;
- b. de afstand van gebouwen tot de bouwperceelgrens mag niet minder zijn dan 5 m;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn ten hoogste de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;
- d. van gebouwen buiten het bouwvlak mag de goothoogte niet meer zijn dan 3 m en de bouwhoogte niet meer dan 6 m.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van een bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de aanwijzingen op de plankaart en de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 m;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 m.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.1 onder a en toestaan dat meer dan 50 m² bedrijfsgebouwen geheel of gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd, mits:

- a. de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak niet meer is dan 150 m²;
- b. de goothoogte van een gebouw buiten het bouwvlak niet meer is dan 3 m;

- c. de bouwhoogte van een gebouw buiten het bouwvlak niet meer is dan 6 m;
- d. de afstand van gebouwen tot de bouwperceelgrens mag niet minder zijn dan 5 m;
- e. op gronden gelegen tussen de naar de weg gekeerde bouwgrens en de bestemming 'Verkeer' geen gebouw wordt geplaatst.

3.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied' wijzigen ten behoeve van wonen, met dien verstande dat:

- a. niet meer dan 3 woningen worden gerealiseerd;
- b. de woningen binnen het bestaande bouwvlak worden gerealiseerd;
- c. de wijziging niet leidt tot onevenredige beperking van de gebruiksmogelijkheden van omliggende percelen;
- d. ten aanzien van bijgebouwen en aan- en uitbouwen aangesloten wordt bij de regeling uit de bestemming Wonen.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen; met (de) daarbij behorende;
- b. opritten, terreinverhardingen en paden;
- c. bouwwerken, met uitzondering van carports.

4.2 Bouwregels

4.2.1 *Uitbouwen*

Voor het bouwen van uitbouwen gelden de volgende bepalingen:

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

4.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

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 m;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 m.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 *Verbodsbepalingen*

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 5 Verkeer

5.1 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 geluidsschermen en luchtkwaliteitschermen;
 - h. nutsvoorzieningen;
 - i. speelvoorzieningen;
- met daaraan ondergeschikt:
- j. kunstobjecten;
 - k. reclame-uitingen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 *Bouwen*

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 m;
- 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 m.

5.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte van bouwwerken niet meer mag zijn dan 10 m.

Artikel 6 Water

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water;
- b. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- c. bergbezinkbassins;
- d. bruggen ten behoeve van langzaam verkeer;

met daarbij behorend(e):

- e. verhardingen;
- f. groen;
- g. nutsvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

- h. vlonders, steigers, overkappingen of daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. bergbezinkbassins zijn toegestaan;
- b. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 m.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde en anders dan ten behoeve van de verkeersregeling of de verlichting, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 m.

6.3 Specifieke gebruiksregels

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;
- b. opslag, behoudens tijdelijke opslag voortkomend uit het onderhoud en/of gebruik in overeenstemming met de bestemming van de betrokken gronden en bouwwerken.

Artikel 7 Wonen

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan-huis-verbonden beroepsuitoefening;
met (de) daarbij behorende:
- c. tuinen;
- d. terreinverhardingen;
- e. erven.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemeen

Op de gronden binnen deze bestemming zijn uitsluitend hoofdgebouwen in de vorm van woningen en bij de woning behorende andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan, die ten dienste staan van deze bestemming.

7.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. per bouwperceel is één woning toegestaan;
- b. hoofdgebouwen worden binnen een bouwvlak gebouwd;
- c. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte (m)' mogen de goot- en bouwhoogte maximaal de waarde bedragen die is aangegeven;
- e. de goothoogte mag worden overschreden door dakopbouwen, waarbij de maximale bouwhoogte niet mag worden overschreden;
- f. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 m;
- g. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5,5 m;
- h. in afwijking van het bepaalde onder g en h bedraagt de goot- en bouwhoogte **van garages** ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte (m)' ten hoogste de aangegeven goot- en bouwhoogte;
- i. op de gronden buiten het bouwvlak, mag de gezamenlijke oppervlakte van bouwwerken niet meer zijn dan 50% van de buiten het bouwvlak gelegen gronden met een maximum van **100 m²**.

7.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

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 m;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 m.

7.2.4 Ondergrondse gebouwen

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 **5** m.

7.3 Afwijken van de bouwregels

- a. Bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 7.2.2 onder e en toestaan dat de bouw- respectievelijk bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt vergroot, met dien verstande dat:
 - 1. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 6 m wanneer een platte dakafdekking wordt toegepast;
 - 2. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 7 m wanneer een kap wordt toegepast;
- b. de omgevingsvergunning wordt slechts verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
 - 1. 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;
 - 2. de woonsituatie;
 - 3. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

7.4 Specifieke gebruiksregels

- a. Ten aanzien van het gebruik geldt dat 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.
- b. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:
 - 1. 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;
 - 2. 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;
 - 3. het bij aan-huis-verbonden beroepsuitoefening ontplooiën 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;
 - 4. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
 - 5. het gebruiken van het hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

Artikel 8 Leiding - Hoogspanning

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Hoogspanning' aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor een ondergrondse hoogspanningsleiding van ten hoogste 150 kV.

8.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 8.1 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.

8.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 8.2 onder b, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwregels in acht worden genomen en het belang van de leiding(en) door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad.

8.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.4.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding- Hoogspanning zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende 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,
- 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.

8.4.2 Uitzonderingen op het uitvoeringsverbod

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
- d. netten vormen.

8.4.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien het leidingbelang daardoor niet onevenredig wordt geschaad.

Artikel 9 Waarde - Cultuurhistorie - Stelling van Amsterdam

9.1 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:

- e. hoofdverdedigingslijn van dijken, kades en liniewallen met accessen (en met bruggen) als de hoofdstructuurdrager;
- f. voorstellingen en voorposities met bijbehorende bouwwerken;
- g. kazematten, kruitmagazijnen, munitiedepots, genieloodsen, groepsschuilplaatsen en overige militaire bouwwerken;
- h. inundatiewerken, (dam)sluizen, duikers, hevels, kokers, peilschalen.

en wat betreft de openheid van het landschap:

- i. schootcirkels van forten en batterijen;
- j. voorstellingen;
- k. vrij zicht op aanvalszijde en verdedigingszijde van de hoofdverdedigingslinie van dijken, kades en liniewallen met accessen;
- l. vrij zicht in schootcirkels rond de forten en batterijen;
- m. delen van karakteristieke, nog open (inundatie)gebieden.

9.2 Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat 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.

9.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

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:

- n. *het ontgronden, afgraven, egaliseren, diepploegen en ophogen van gronden;*
- o. het aanplanten van bomen en/of houtgewas;
- p. het aanbrengen van verhardingen;
- q. het aanleggen van verharde en halfverharde wegen en paden;
- r. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het recreatief medegebruik;
- s. het aanleggen van ligplaatsen voor vaartuigen;
- t. het aanbrengen van drainage;
- u. het aanleggen van leidingen.

9.3.2 Uitzonderingen op het uitvoeringsverbod

Het in 9.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:
het normale onderhoud betreffen;
reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

9.3.3 *Voorwaarden voor een omgevingsvergunning*

De in artikel 9.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 10 Antidubbelregel

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 11 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 parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden;
- b. en de ruimte tussen bouwwerken.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

Bevoegd gezag, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan bij 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 m van een 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. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 m;
- e. het verhogen van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen met maximaal 25% 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 verdiepingvloer;
- f. 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 m.

Artikel 13 Algemene wijzigingsregels

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 14 Algemene aanduidingsregels

14.1 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.2

Voor zover de gronden, met de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.2, zoals aangegeven in bijlage Bijlage 1, 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.

14.2 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.3

Voor zover de gronden, met de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone', zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone-LIB artikel 2.2.3, zoals aangegeven in bijlage Bijlage 2, gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking gesteld in artikel 2.2.3 van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

Artikel 15 Overige regels

15.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 16 Overgangsrecht

16.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. 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:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het tenietgaan 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 tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a 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.

16.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

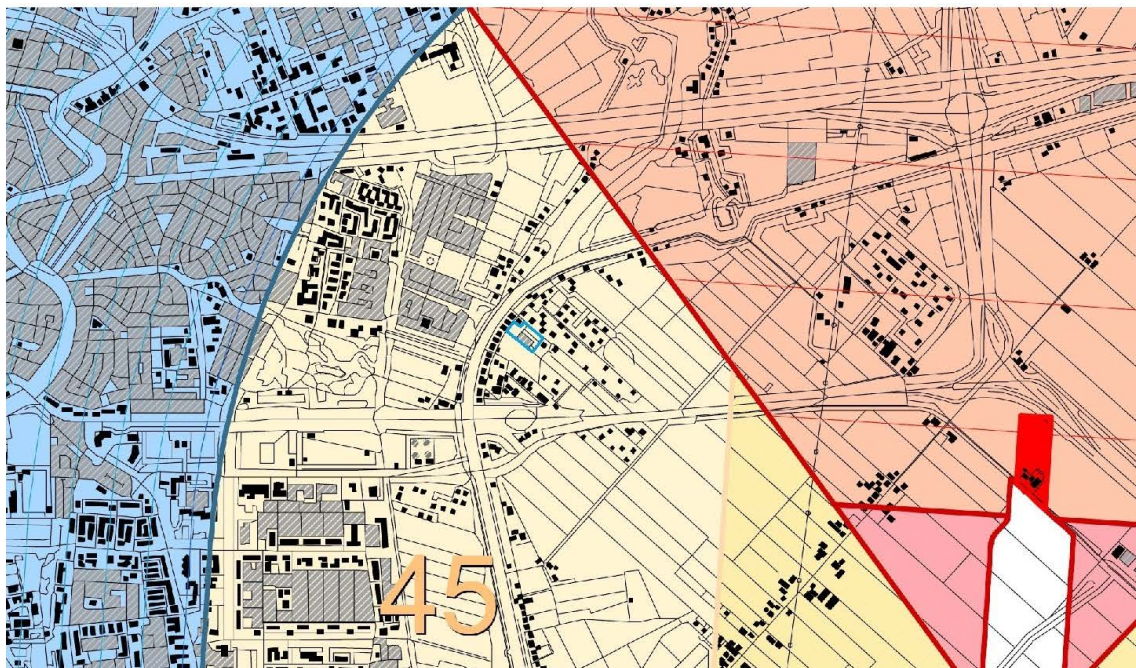
- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van 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;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 17 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan Nieuwebrug - Vijfhuizerdijk 204'.

Bijlagen

Bijlage 1 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.2 hoogtebeperkingen



Bijlage 1 Hoogtebeperkingen
bij het luchthavenindelingbesluit voor de luchthaven Schiphol

Ligging plangebied

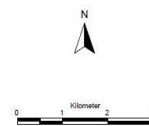
Horizontale vlakken met aangegeven de toegestane hoogte *)

- Horizontaal vlak 0 m
- Horizontaal vlak 20 m
- Horizontaal vlak 45 m
- Horizontaal vlak 150 m

Hellende vlakken met hoogtelijnen met aangegeven de toegestane hoogte *)

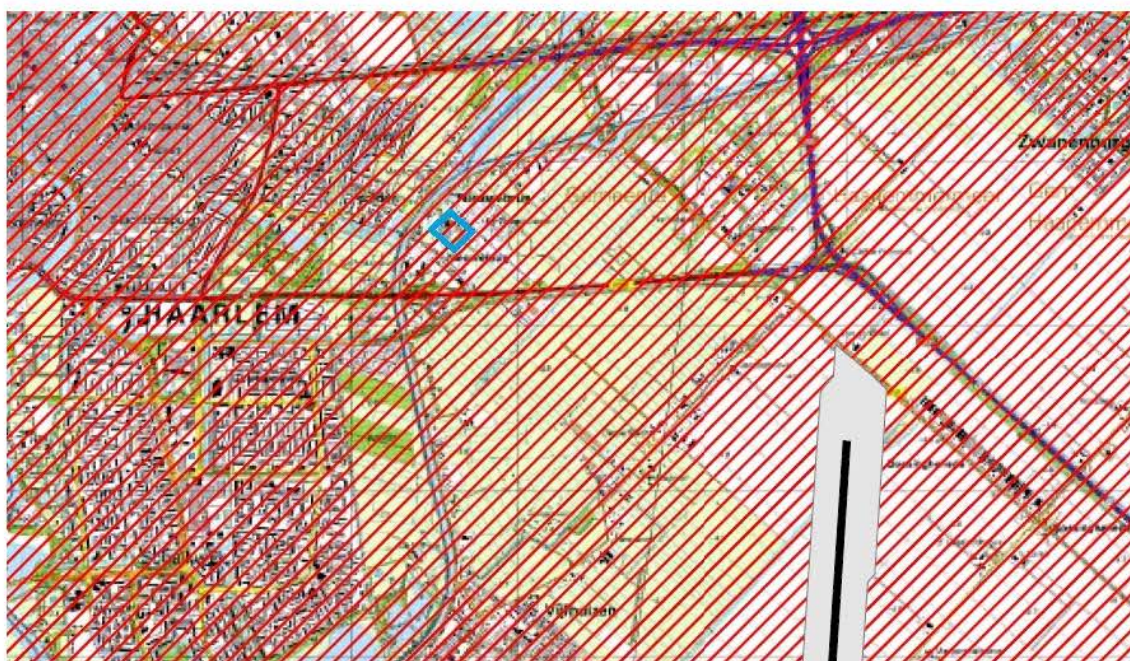
- Hellend vlak 0 - 3,5 m (helling 0,2°)
- Hellend vlak 3,5 - 100 m (helling 0,9°)
- Hellend vlak 0 - 45 m (helling 0,9°)
- Hellend vlak 0 - 150 m (helling 2% (0 - 60 m) en helling 2,5% (60 - 150 m))
- Hellend vlak 45 - 145 m (helling 5%)
- Hellend vlak 0 - 150 m (helling 2%)

De hoogtebeperkingen zijn aangegeven in bijlage 4 schaal 1:10.000 bij het luchthavenindelingbesluit.



*) Alle hoogtematen worden gerefereerd aan de referentiehoogte van de luchthaven: - 4,00 m N.A.P.
(voorbeeld: hoogtemaat 45 m is hoogtebeperking van 41 m +N.A.P.)

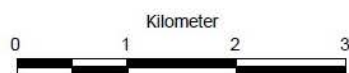
Bijlage 2 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.3 vogelaantrekkende werking



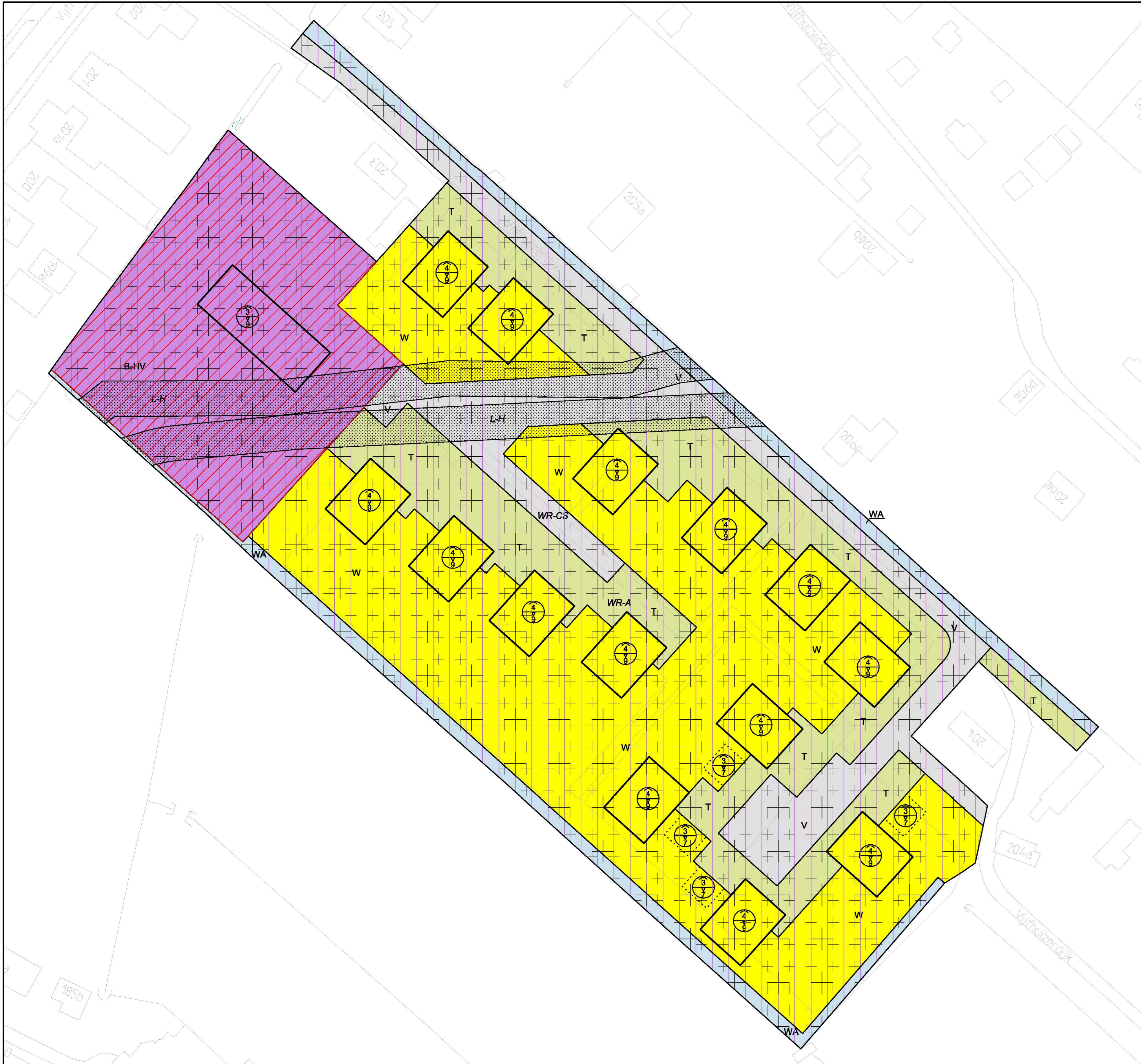
Bijlage 2 Beperking aantrekken vogels

bij het luchthavenindelingbesluit voor de luchthaven Schiphol

-  ligging plangebied
-  De gronden, bedoeld in artikel 2.2.3
-  Het banenstelsel
-  Het luchthavengebied
-  Vinexlocatie
-  Gerealiseerde Vinexlocatie







Enkelbestemmingen

- B-HV Bedrijf - Hovenier
- T Tuin
- V Verkeer
- WA Water
- W Wonen

Dubbelbestemmingen

- L-H Leiding - Hoogspanning
- WR-A Waarde - Archeologie
- WR-CS Waarde - Cultuurhistorie Stelling van Amsterdam

Gebiedsaanduidingen

- luchtvaartverkeerzone
- wro-zone - wijzigingsgebied

Bouvlakken

- Bouwvlak

Maatvoeringen

- maatvoeringsvlak
- 3
/
8 maximale goot- en bouwhoogte (m)

gemeente Haarlemmermeer			
bestemmingsplan Nieuwebrug - Vijfhuizenrdijk 204		noordpijl	
identificatie	planstatus	tekening	
identificatiecode	datum	status	schaal : 1:500
NL.IMRO.0394.rwbvijfhuizenrdijk204-A001	23-10-2012	concept	afmeting : 500x725
	14-12-2012	voorontwerp	bladnummer : 1
projectnummer		ontwerp	aantal bladen : 1
011829.16988.00		vastgesteld	bestand : 0X5K-BPL
		postbus 150 3000 AD Rotterdam 010-2018555	info@rbo.nl www.rbo.nl
		refere geleend	: Ir R.J.J.M. Schram : f.t.