



Nota van B&W

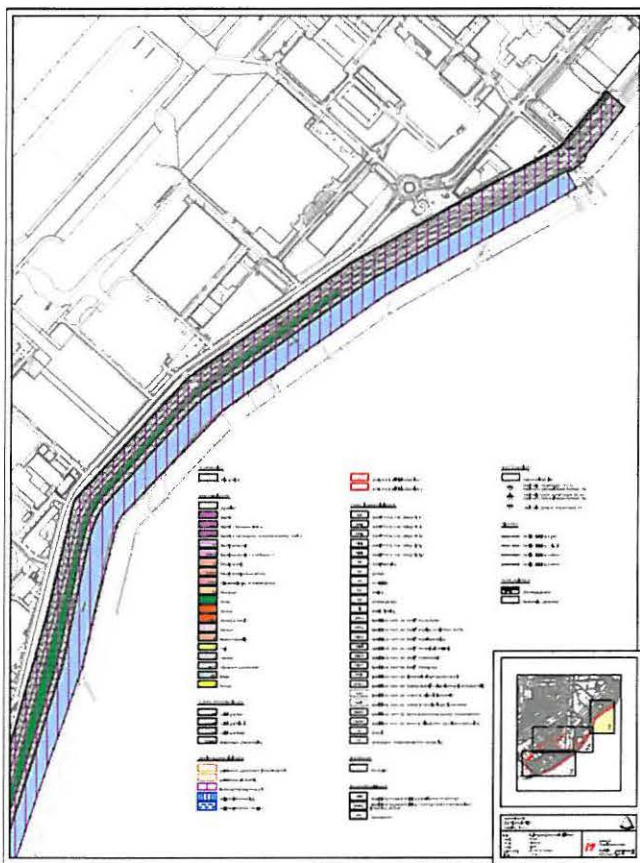
Onderwerp Vaststelling ontwerp bestemmingsplan Schiphol Rijk

Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen
Collegevergadering 5 maart 2013
Inlichtingen C. Lakerveld (023-5676336) / L. Wolters
Registratienummer 2013.0011611

Samenvatting

Op 11 december 2012 hebben wij het voorontwerpbestemmingsplan Schiphol Rijk vastgesteld. Vervolgens hebben wij het plan in het vooroverleg gebracht als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De resultaten hiervan zijn verwerkt in het voorliggende ontwerpplan.

Wij stellen het ontwerpbestemmingsplan met deze nota vast. We leggen de stukken vervolgens ter visie. Dan heeft een ieder gedurende zes weken de gelegenheid zienswijzen in te dienen.





Globale begrenzing plangebied Schiphol Rijk

Inleiding en context

Het plangebied ligt aan de oostkant van de gemeente Haarlemmermeer en wordt aan de west- en noordzijde globaal begrensd door het luchtvaartterrein en aan de oostzijde door de Fokkerweg.

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

Inhoud bestemmingsplan

Het bestemmingsplan Schiphol Rijk betreft een herziening van de in dit gebied geldende regelingen, waaronder begrepen zijn logistieke loodsen, luchthaven gerelateerde voorzieningen, bedrijven, hotels, woningen en groenstroken. Het plan biedt de juridische basis voor het mogelijk maken van gewenste en het tegengaan van ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied. Het bestemmingsplan is zo eenvoudig en eenduidig mogelijk opgesteld. Het heeft flexibele bebouwingscriteria, waarbij aan de ene kant voldoende ruimte wordt geboden voor uitbreiding in de vorm van op-, aan-, uit- en bijgebouwen bij woningen, en aan de andere kant duidelijke grenzen worden gesteld aan plaats, omvang en hinder van bepaalde functies.

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

Het plan voorziet daarnaast in een beperkt aantal nieuwe ontwikkelingen, namelijk een parkeervoorziening aan de Fokkerweg (directe bouwtitel), kleinschalige bedrijfsunits- en bedrijfswoningen aan de Molenweg (via een wijzigingsbevoegdheid) en de transformatie van twee leegstaande kantoorpanden naar hotels aan de Boeingavenue en de Beech Avenue (via een wijzigingsbevoegdheid).

Resultaten wettelijk vooroverleg

In het kader van het wettelijk vooroverleg ingevolge artikel 3.1.1. Bro is het voorontwerpbestemmingsplan voorgelegd aan de Provincie Noord-Holland, het Hoogheemraadschap van Rijnland, de Luchtverkeersleiding Nederland, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en de gemeente Aalsmeer.

Parallel aan het formele vooroverleg is een aantal buitenwettelijke partners in de gelegenheid gesteld tot het geven van een reactie over het voorontwerpbestemmingsplan. De ingekomen reacties zijn samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien en hebben in enkele gevallen geleid tot een aanpassing van het bestemmingsplan. Zie hiervoor de bij deze nota gevoegde Nota Vooroverleg bestemmingsplan Schiphol Rijk.

Middelen

Op grond van artikel 6.12 Wro is de gemeente verplicht, bij vaststelling van een bestemmingsplan waarin bouwplannen zijn opgenomen als aangewezen in artikel 6.12 Wro in samenhang met artikel 6.2.1. Bro, een exploitatieplan vast te stellen. Geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld als het verhalen van kosten anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld doordat de gemeente hierover overeenkomsten heeft gesloten met de eigenaren van de binnen het exploitatiegebied gelegen gronden, of doordat de gemeente zelf eigenaar is van bedoelde gronden.

Het plangebied bestaat overwegend uit bestaande bebouwing zonder grootschalige ontwikkelingsmogelijkheden. Op de ontwikkelingslocaties worden echter wel bouwplannen als bedoeld in 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. Hierover zullen wij met betreffende initiatiefnemers, vóór de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad, anterieure overeenkomsten sluiten.

Communicatie

De overlegpartners worden op de hoogte gesteld van de gemeentelijke reactie op hun opmerkingen en van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan.

Van de terinzagelegging en de mogelijkheid die een ieder krijgt om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad, geven wij officieel kennis in de Staatscourant, de Informeer-pagina's van het Witte Weekblad en op de gemeentelijke website.

Besluit

Op grond van het voorgaande hebben wij besloten om:

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

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



drs. M.J. Bezuijen

Bijlage(n)

- Ontwerpbestemmingsplan Schiphol Rijk
- Nota vooroverleg bestemmingsplan Schiphol Rijk
- Ontwerpadvies



Schiphol-Rijk
Gem. Haarlemmermeer

Ontwerp Bestemmingsplan

Schiphol Rijk

Toelichting



gemeente
Haarlemmermeer

Ontwerp Bestemmingsplan Schiphol Rijk

Toelichting

Februari 2013



gemeente
Haarlemmermeer



INHOUD

1	Inleiding	6
1.1	AANLEIDING	6
1.2	AARD EN DOEL	6
1.3	BEGRENTING PLANGEBIED	6
1.4	GELDENDE PLANNEN EN REGELINGEN	7
1.5	LEESWIJZER	7
2	Bestaande situatie	8
2.1	HISTORIE	8
2.2	RUIMTELIJKE STRUCTUUR	8
2.3	FUNCTIONELE STRUCTUUR	10
3	Beleid en regelgeving	11
3.1	RIJKSBELEID EN EUROPESE RICHTLIJNEN	11
3.2	PROVINCIAAL EN REGIONAAL BELEID	14
3.3	GEMEENTELIJK BELEID	19
4	Nieuwe situatie	23
4.1	NIEUWE ONTWIKKELINGEN PLANGEBIED	23
4.2	RUIMTELIJKE EN FUNCTIONELE STRUCTUUR	27
5	Onderzoek en beperkingen	29
5.1	WATER	29
5.1.1	Wet- en regelgeving en beleid	29
5.1.2	Onderzoek	30
5.1.3	Conclusie Water	30
5.2	BODEM	30
5.2.1	Wet- en regelgeving en beleid	30
5.2.2	Bodemonderzoek	30
5.2.3	Conclusie bodem	31
5.3	FLORA EN FAUNA	31
5.3.1	Wet- en regelgeving en beleid	31
5.3.2	Onderzoek flora en fauna	31
5.3.3	Conclusie flora en fauna	33
5.4	CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE	33
5.4.1	Wet- en regelgeving en beleid	33
5.4.2	Onderzoek cultuurhistorie	33
5.4.3	Onderzoek archeologie	33
5.4.4	Conclusie cultuurhistorie en archeologie	34
5.5	GELUID	34
5.5.1	Wet- en regelgeving en beleid	34
5.5.2	Onderzoek geluid	35
5.5.3	Conclusie geluid	35
5.6.1	Wet- en regelgeving en beleid	35
5.6.3	Conclusie Geluid	36
5.7	EXTERNE VEILIGHEID	36

5.7.1	Wet- en regelgeving en beleid	36
5.7.2	Onderzoek externe veiligheid.....	37
5.7.3	Verantwoording groepsrisico.....	39
5.7.4	Conclusie externe veiligheid	39
5.8	EXPLOSIEVEN.....	40
5.8.1	Wet- en regelgeving en beleid	40
5.8.2	Onderzoek explosieven.....	40
5.8.3	Conclusie explosieven	40
5.9	GEUR.....	40
5.9.1	Wet- en regelgeving en beleid	40
5.9.2	Onderzoek geur	40
5.9.3	Conclusies geur	40
5.10	LICHT.....	40
5.10.1	Wet- en regelgeving en beleid	40
5.10.2	Onderzoek licht.....	40
5.10.3	Conclusies licht.....	41
5.11	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERINGEN	41
5.11.1	Wet- en regelgeving en beleid	41
5.11.2	Onderzoek bedrijven en milieuzoneringen.....	41
5.11.3	Conclusie bedrijven en milieuzoneringen.....	41
5.12	HOOGTE- EN BOUWBEPERKINGEN DOOR Vliegverkeer.....	42
5.12.1	Wet- en regelgeving en beleid	42
5.12.2	Onderzoek hoogte- en bouwbeperringen door vliegverkeer.....	42
5.12.3	Conclusie hoogte- en bouwbeperringen door vliegverkeer.....	43
5.13	KABELS, LEIDINGEN EN TELECOMMUNICATIE INSTALLATIES	43
5.13.1	Wet- en regelgeving en beleid	43
5.13.2	Onderzoek kabels, leidingen en telecommunicatie installaties	43
5.13.3	Conclusies kabels, leidingen en telecommunicatie installaties	44
5.14	MILIEUEFFECTRAPPORTAGE / M.E.R.-(BEORDELINGS)PLICHT	44
5.14.1	Wet- en regelgeving en beleid	44
5.14.2	Onderzoek M.e.r. (beoordelings)plicht	44
5.14.3	Conclusie M.e.r. (beoordelings)plicht.....	44
6	Uitvoerbaarheid.....	45
6.1	EXPLOITATIE	45
6.2	PROCEDURE WET RUIMTELIJKE ORDENING	45
6.2.1	Inspraak	45
6.2.2	Wettelijk vooroverleg (art 3.1.1. Bro).....	45
6.2.3	Vaststelling bestemmingsplan.....	45
7	Juridische aspecten.....	46
7.1	Algemeen	46
7.2	Opzet regels en verbeelding	46
7.3	Toelichting op de regels en verbeelding	46
7.4	Overgangsrecht	48
7.5	Handhaafbaarheid	48
	Overzicht van bijlagen.....	50

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het plangebied heeft de afgelopen decennia een transformatie ondergaan. Het bedrijvenpark Schiphol Rijk is grotendeels gerealiseerd.

De bestemmingsplannen die met het voorliggende bestemmingsplan worden vervangen, zijn door hun ouderdom en doordat de omstandigheden sterk gewijzigd zijn, aan herziening toe. In het nu voorliggende bestemmingsplan worden de met vrijstelling gerealiseerde bouwwerken en daarbij behorende functies van een toekomstbestendige planologische regeling voorzien.

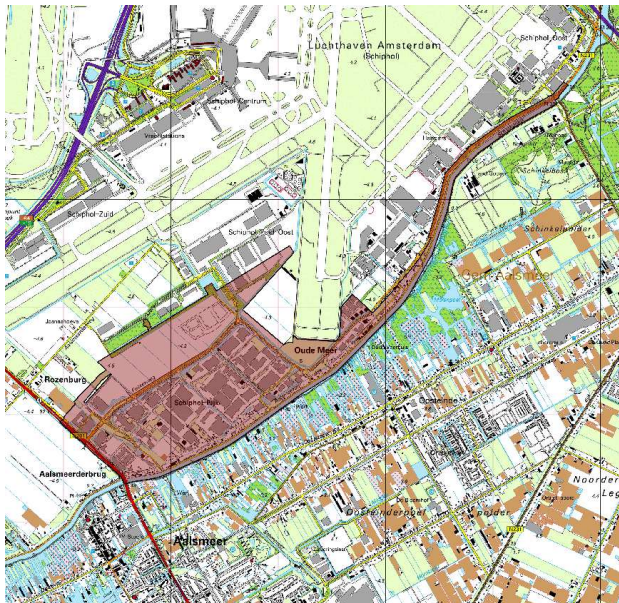
De naam van dit bestemmingsplan is **Bestemmingsplan Schiphol Rijk**. Op ruimtelijkeplannen.nl is dit bestemmingsplan digitaal terug te vinden. De digitale kaart met de geometrisch bepaalde planobjecten, regels en bijlagen staan in het GML-bestand: NL.IMRO.0394.BPGsprschipholrijk-B001

1.2 Aard en doel

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

1.3 Begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de Zuid-Oostkant van Schiphol, ruwweg tussen de Kruisweg, Ringdijk en het luchthaventerrein. De kernen Aalsmeerderbrug (deels) en Oude Meer liggen in het plangebied. De begrenzing van het plangebied is op de kaart aangegeven. De totale omvang van het bestemmingsplangebied is circa 309 hectare.



1.4 Geldende plannen en regelingen

De onderstaande bestemmingsplannen gelden momenteel in het plangebied:

Bestemmingsplan	Vastgesteld	Goedgekeurd	Geheel/gedeeltelijk opnemen
1. Aalsmeerderbrug-Zuid	04-02-1971	18-4-1972	gedeeltelijk
2. N201 omliegging Schiphol Rijk	14-07-2011	n.v.t.	gedeeltelijk
3. Schiphol Zuidoost	23-11-1989	10-07-1990	gedeeltelijk
4. Schiphol en omgeving	06-11-1975	15-03-1977	gedeeltelijk
5. Landelijk gebied	24-11-1988	11-07-1989	gedeeltelijk
Wijzigingsplan			
6. Schiphol Zuidoost (betreft perceel achter Aalsmeerderdijk 212-221)	11-08-1998	25-09-1998	Geheel
7. Schiphol Zuidoost (Capronilaan), vastgesteld 28-05-2002	28-05-2002	18-07-2002	Geheel
8. Schiphol Zuidoost (Capronilaan fase 2),	10-12-2002	17-03-2003	Geheel
9. Schiphol Zuidoost, Capronilaan fase III	30-09-2003	08-10-2003	Geheel

Daarnaast gelden de volgende overkoepelende regelingen:

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

Het voorliggende bestemmingsplan vervangt (gedeeltelijk) bovengenoemde plannen.

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

1.5 Leeswijzer

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

De toelichting is als volgt opgebouwd:

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

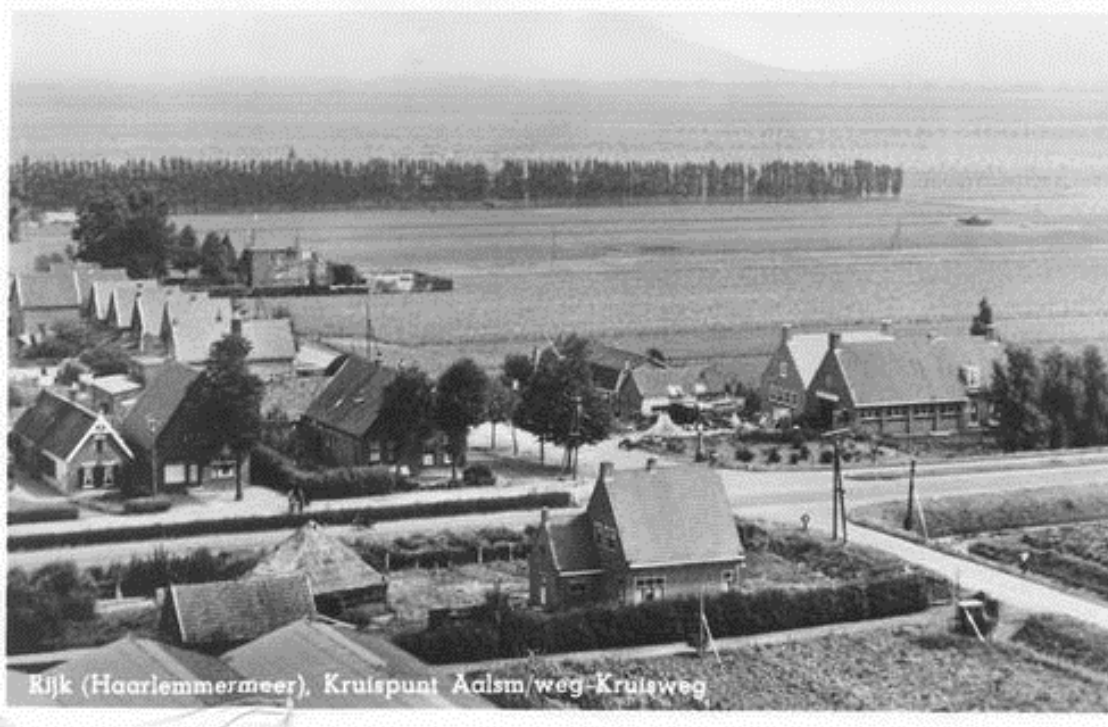
De regels vormen samen met de verbeelding (plankaart) het juridisch bindende deel van dit plan.

2 Bestaande situatie

Dit hoofdstuk beschrijft de historie van het plangebied en de bestaande situatie, zowel ruimtelijk als functioneel.

2.1 Historie

De naam Rijk herinnert aan een dorpje, in het noordoosten van Haarlemmermeer nabij Schiphol, dat door uitbreiding van de luchthaven in de vijftiger jaren moest verdwijnen. Rond 1959 was het ten noordoosten van het huidige Rozenburg gelegen dorp Rijk, als gevolg van de dynamische ontwikkeling van Schiphol, gedoemd van de kaart te verdwijnen. Voor een belangrijk deel der bewoners (40%) is toen voor vervangende woongelegenheden gezorgd in het zuidelijker, aan het einde van de Uiterweg gelegen Rijsenhout.



Schiphol-Rijk is één van de weinige gebieden in Haarlemmermeer waar tegenstellingen zo dicht op elkaar liggen. De ruimtelijke structuren van weleer zijn nu nog terug te vinden. Soms in hun oorspronkelijke opzet maar meestal hebben zij nieuwe vormen aangenomen gestuurd door de ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied. Het buitengebied van de oorspronkelijke dijkdorpen Aalsmeerderbrug en Oude Meer was ooit open en grootschalig en in gebruik als akkerland. Met de ontwikkeling van Schiphol is daar echter verandering in gekomen. Achter de lintbebouwing van Aalsmeerderbrug en Oude Meer zijn in de loop der jaren grote bedrijventerreinen tot ontwikkeling gekomen. De gebouwen staan vaak pal achter de tuinen van de huizen op de dijk.

2.2 Ruimtelijke structuur

Kenmerkend voor het gebied van Schiphol-Rijk is de ligging tussen Schiphol en de Ringdijk aan de rand van de polder bekneeld aan de rand van polder tussen de Ringvaart en Schiphol. Dit gebied is een overgebleven stukje polder met de nog kenmerkende slotenverkaveling tussen de zelfstandige structuur van de banenstelsel van Schiphol en de grillige vorm van de Ringdijk.

Schiphol-Rijk vormt een ruimtelijke knooppunt door de nabijheid, verwevenheid en samenkomst van verschillende ruimtelijke structuren, infrastructuren en functies in dit restgebied. Als gebied vormt het een ruimtelijke en functionele overgang tussen de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rondom Schiphol en de bestaande historische ruimtelijke structuren van de polder.

Het plangebied is onderverdeeld in drie zones kenmerkende voor de structuur van het gebied, te weten:

1. De Ringdijkzone. Deze zone bestaat uit het dijklichaam en wordt aan één zijde begrensd door de Ring-

- vaart en aan de andere zijde door de dijkvoetsloot. De dijk wordt functioneel gebruikt als leef- en verblijfmilieu en als recreatiegebied.
2. De Dijkvoetzone. Dit is het resterende gebied tussen het dijklichaam en de polder. Dit gebied vormt een buffer als ruimtelijke overgang tussen de grillige contouren van het dijklichaam en de strakke verkavelingstructuur van de polder.
 3. De Polderzone. Kenmerkend voor de polderzone is de oorspronkelijke polderverkaveling-structuur. De sloten zijn de structurerende elementen die het gebied ordenen.

Kenmerkend voor de identiteit van het gebied van Schiphol-Rijk is de wijze waarop deze zones ruimtelijk in elkaar grijpen en overgaan. De dijkvoet zone als overgang tussen polder en Ringdijk vormt hierbij een bepalend ruimtelijk factor voor de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van het hele gebied.

De ringdijk zone

De ringdijk markeert een beëindiging en een overgang. Het dijktafval vormt als ruimtelijke element de overgang tussen de laaggelegen polderlanden van het gebied van Schiphol-Rijk en de oude landen van de hooggelegen gebied van Aalsmeer buiten de Polder van de Haarlemmermeer.

Specifiek aan het gebied van Schiphol-Rijk is de ligging tegenover het natuurgebied van de bovenlanden van Aalsmeer. De Ringdijk markeert de fysieke beëindiging van het bedrijventerrein en vormt de functionele scheiding met het natuurgebied. Dit natuurgebied wordt aangemerkt als onderdeel van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Dit heeft als gevolg dat aan de overzijde geen ruimtelijke ontwikkelingen zullen plaatsvinden.

De overgang tussen beide gebieden wordt gemaakt door het woonmilieu van de Ringdijk. Dit woongebied bestaat uit de lintbebouwing van de dijkdorpen Aalsmeerderbrug en Oude Meer met voor een deel nog de oorspronkelijk dijkbebouwing. Dit deel van de Ringdijk vormt mede door het vrije landschappelijke natuurgebied aan de overzijde een aantrekkelijk woonmilieu.

Een deel van de kernen Aalsmeerderbrug en Oude Meer liggen in het plangebied. Het bestemmingsplan zal de leefbaarheid in deze kern dienen te waarborgen.

De dijkvoet zone

De dijkvoet zone vormt een structureel en functioneel bufferzone tussen de polder en de dijk. Deze buffer wordt gekenmerkt in zijn huidige vorm door de nog openstaande kavels die de ruimtelijk overgang vormen tussen de structuur van de polder en de Ringdijk.

De dijkvoetzone vormt de overgang tussen Ringdijk en polder. Deze zone onder aan de dijk is een noodzakelijk ruimtelijke buffer en tussen dijk en polder. Deze bestaat uit verschillende meestal afgesloten gebieden die soms ruimtelijk in verbinding staan met elkaar door de nog aanwezig oorspronkelijke ontsluitingsweg onder aan de dijk.

Polderzone / Schiphol

Het banenstelsel van Schiphol is de meest ingrijpende ruimtelijke en structurerende ontwikkeling en heeft grote invloed gehad op die van oudsher agrarische gebied. De luchthaven heeft met haar banenstelsel verandering aangebracht aan de oorspronkelijke structuur van de Polder en heeft een nieuw dominante structuur laag geïntroduceerd. De van oorsprong polder verkavelingstructuur met kavelsloten als structurerend en terugkerend element heeft daarmee plaats gemaakt voor deze nieuwe dominante structuur en voor nieuw grondgebruik.

Ontsluiting

Aan de zuidkant markeert infrastructuur de begrenzing van het plangebied. De kruising van de Kruisweg met de Fokkerweg markeert daarmee de ingang van het plangebied. De Fokkerweg loopt als ontsluitingsweg door het hele gebied. Het maakt aan de zuidelijke kant de koppeling en ruimtelijke verbinding met SLP en aan de noordelijke kant een aansluiting met het landelijke netwerk via de A9.

In het midden van het plangebied vormt een koppeling van de Fokkerweg op de omgelegde N 201 een nieuwe ingang voor het gebied als verbinding op het regionale netwerk en een directe aansluiting op de A4.

2.3 Functionele structuur

De functionele indeling van het plangebied volgt dezelfde driedelige structurele verdeling.

Het gedeelte van de polderzone is daarbij voornamelijk te omschrijven als een bedrijventerrein bestaand uit logistieke bedrijven met een beperkte aantal kantoren. Met een entree aan de N201 presenteert het gebied van Schiphol-Rijk zich als een kantorenpark op de kruising van de N201 met de Fokkerweg. Park-Rijk vormt daarmee de ingang van het plangebied met een kantorenpark in landschappelijke setting. De groenstructuur is daarbij een belangrijke ruimtelijke factor die de verschillende functies gelegen aan het park in een campusachtige setting met elkaar in verbinding brengt.

De ringdijk zone staat qua gebruik in schil contrast staat met de rest van het plangebied. Dit gedeelte van de Ringdijk is een woongebied met een mengvorm van kleinschalig wonen, werken en recreatieve doeleinden.

De dijkvoet zone vormt een structureel en functioneel overgangszone tussen de polder en de dijk.

Omgeving plangebied

Aan de noord- en westkant van het plangebied wordt de omgeving gekenmerkt door de aanwezigheid van bedrijvigheid georiënteerd op Schiphol; Schiphol Zuidoost en Anthony Fokker Business Park.

Aan de zuidkant van het plangebied wordt een start gemaakt met de ontwikkeling van het logistieke bedrijventerrein Schiphol Logistics Park.

De in en rond het plangebied aanwezige infrastructuur is deels van regionaal belang. Ten noord-westen van het plangebied ligt de Kaagbaan en de reservering voor een parallelle Kaagbaan ligt in het plangebied.

Woningen

In het plangebied liggen woningen in het lint aan de Aalsmeerderdijk, Schipholdijk, Ten Pol, Kruisweg en de Molenweg.

Bedrijven

De bedrijven in het bedrijvenpark Schiphol Rijk zijn verdeeld in het plangebied en aan de dijk gevestigd.

Verkeer

Het plangebied wordt doorkruist door de verlegde N201 ('Boerenlandvariant') en de verbrede Fokkerweg.

3 Beleid en regelgeving

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

3.1 Rijksbeleid en Europese richtlijnen

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012) geeft een totaalbeeld voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

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



Kaart uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Schiphol is Rijksverantwoordelijkheid

Hiervoor moet het roer in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid om. Daarom brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat (burgers en bedrijven) en laat het meer over aan gemeenten en provincies. Behalve wanneer rijksdoelen en nationale belangen raken aan regionale opgaven. Dan zal het Rijk haar verantwoordelijkheid nemen. Met name gaat het dan om een onderwerp dat nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Bijvoorbeeld ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports (w.o. Schiphol), brainport en greenports; of over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie of werelderfgoed; of over het hoofdnetwerk voor mobiliteit (over weg, water, spoor en lucht) en energie, water en de bescherming van gezondheid van inwoners. Concreet betekent dit onder meer dat het Rijk een separate AMvB 'grondreservering parallelle Kaagbaan Schiphol' gaat opstellen (zie paragraaf 3.1.4).

Mainport Schiphol is een nationaal belang

Het eerste nationaal belang is een excellent en internationaal bereikbaar vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren. Vanwege deze concentratie en de nationale baten die daarmee gemoeid zijn, wil het Rijk in de internationaal bereikbare stedelijke regio's -waaronder de Metropoolregio Amsterdam- extra inzetten op versterking van de concurrentiekracht.

Hiervoor wordt een gebiedsgerichte, programmatische urgentieaanpak ingezet. Het Rijk geeft prioriteit aan het oplossen van bereikbaarheidsknelpunten voor de main-, brain- en greenports (inclusief achterlandverbindingen).

3.1.2 Visie voor de Schipholregio (SMASH)

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

3.1.3 Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB)

Het rijksbeleid voor Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de wet Luchtvaart die op 20 februari 2003 in werking is getreden (Wijzigingswet genoemd). De ruimtelijke consequenties van de Wijzigingswet staan in het Luchthavenindelingbesluit (LIB).

In dit besluit is een beperkingengebied opgenomen waarbinnen beperkingen worden gesteld ten aanzien van het gebruik en de bestemming van de grond voor zover deze noodzakelijk zijn met het oog op veiligheid en geluidsbelasting. Het plangebied is in verschillende zones van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol gelegen. Dit betekent dat nieuwbouw van geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen, et cetera.) in principe niet is toegestaan. Nieuwbouw van bedrijfsbebouwing is alleen toegestaan in zone 4. De nieuwe ontwikkelingen in het bestemmingsplan vinden plaats in zone 4. In het LIB worden eisen gesteld aan de maximale bouwhoogte van gebouwen. In het bestemmingsplan is middels een algemene aanduidingsregel een regeling opgenomen waarmee hoger bouwen dan het LIB alleen is toegestaan middels een afwijking waarin een verklaring van geen bezwaar zoals bedoeld in artikel 8.9 Wet Luchtvaart wordt gevraagd. In hoofdstuk 6 wordt verder ingegaan op de gevolgen van de aanwezigheid van Schiphol en het LIB voor dit bestemmingsplan.

3.1.4 Reservering parallelle Kaagbaan

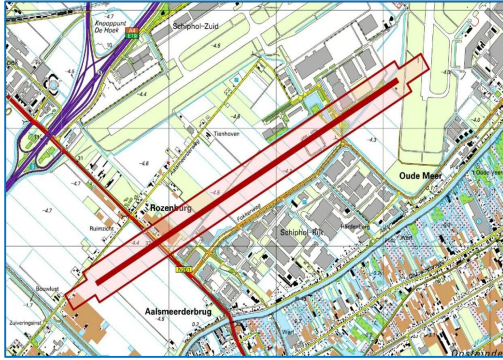
Het Streekplan Noord-Holland Zuid vormde tot 1 april 2008 - door middel van ministeriële brieven en een concept AMvB – het ruimtelijke kader voor de parallelle Kaagbaan waarbinnen de reservering vanuit zowel het nationale als het regionale belang afdoende was geborgd. Deze ruimtelijke reservering is per 1 april 2008 uit het Streekplan komen te vervallen. Het Rijk heeft de ruimtelijke reservering van de parallelle Kaagbaan per 1 april 2008 overgenomen. De ruimtelijke reservering vervult sindsdien, op een volledige vergelijkbare wijze zoals dat onder het streekplan het geval was, het kader waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden.

Het Rijk heeft daarbij gemeend om richting de omgeving duidelijker te maken wat het reserveringskader betekent. Met behulp van een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB reservering parallelle Kaagbaan) zal het Rijk aangeven dat de ruimtelijke reservering geborgd blijft én dat het mogelijk is om ontheffing aan te vragen.

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

De beleidsmatige beslissing over de noodzaak en aanleg van de parallelle Kaagbaan is door het Kabinet vooruitgeschoven tot na 2015. Voor eventuele aanvragen (verklaring van geen bezwaar) in dit gebied geldt een meldingsplicht bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Op de lange termijn zouden de gronden binnen het reserveringsgebied ook benut kunnen worden voor functies die aansluiten op de verduurzaming van de luchthaven, zoals het plaatsen van zonnepanelen.



Reservering Parallele Kaagbaan

3.1.5 Conclusie Rijksbeleid voor bestemmingsplan Schiphol Rijk

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

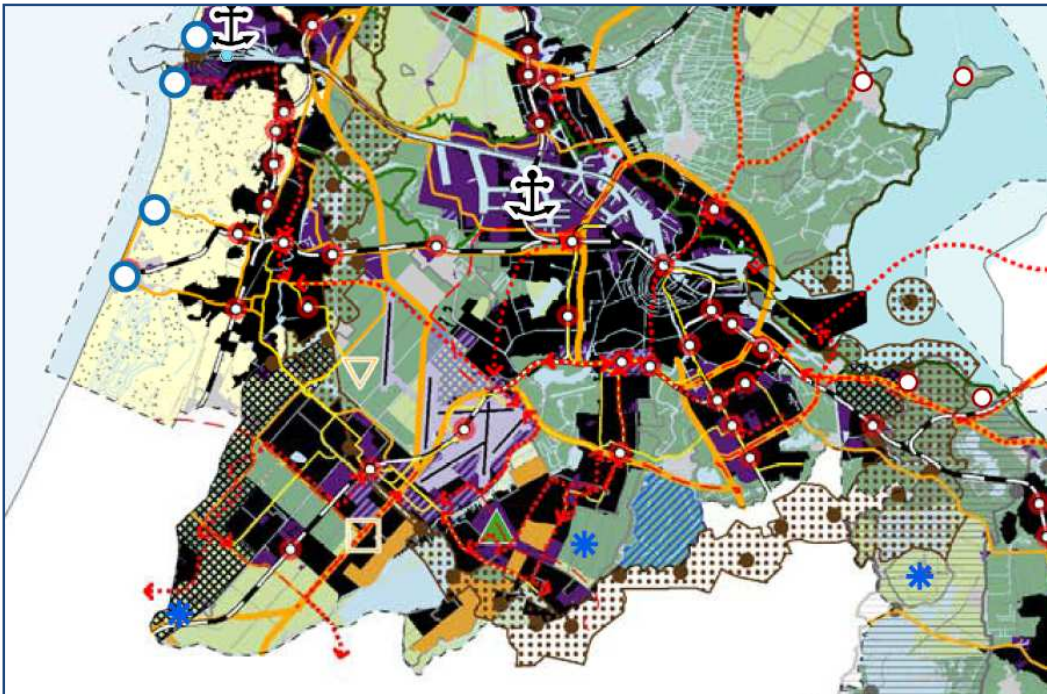
Het bestemmingsplan draagt bij aan de economische versterking van de positie van de luchthaven Schiphol door de ontwikkeling van een logistiek bedrijventerrein mogelijk te maken, dit binnen de kaders en mogelijkheden van het Luchthavenindelingsbesluit.

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

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040

De Structuurvisie Noord-Holland 2040 (2010) gaat uit van versterking van de economische structuur en werkgelegenheid, gericht op een duurzame ontwikkeling. Deze is essentieel voor een goede (internationale) concurrentiepositie. Versterking betekent ook het zoeken naar de balans tussen een positief effect op welvaart en welzijn van burgers en de belasting die economische groei kan vormen voor landschap, milieu en natuur. Voor het verbeteren van de concurrentiepositie van Noord-Holland zet de provincie in op voldoende en gedifferentieerde ruimte voor economische activiteiten. Dan gaat het ten eerste om het verbeteren van de kwaliteit van zowel bestaande als nieuwe bedrijvenlocaties voor bedrijven, kantoren en detailhandel/leisure. Ten tweede het versterken van de Mainports Schiphol en het Noordzeekanaalgebied die essentieel zijn voor onze internationale concurrentiepositie. De provincie voert daarbij een metropolitane strategie, gericht op het versterken van de randvoorwaarden voor een concurrerend grootstedelijk klimaat. En zij zetten in op het verbeteren van het innovatievermogen van het aanwezige bedrijfsleven.



Totaalkaart Structuurvisie Noord-Holland 2040, zuidelijk deel

Schiphol

De nadruk ligt op de wisselwerking tussen Schiphol, de Schipholregio en stedelijke omgeving. In deze zogenaamde 'metropolitane strategie' zijn elementen als vestigingsplaats, leefbaarheid, wonen, bereikbaarheid (lucht en land), natuur en recreatie, cultuur, innovatie, en duurzaamheid van belang. In samenhang met elkaar zorgen deze elementen voor de benodigde diversiteit, massa en het netwerk om van de metropoolregio Amsterdam een concurrerende topregio te maken.

Schiphol ontwikkelt zich verder op de huidige locatie met specialisatie op knooppuntgebonden verkeer. De ontwikkeling van de regio vertoont op verschillende niveaus een samenhang met de ontwikkeling van Schiphol. Het gaat hierbij om de ontwikkeling van ACT (Amsterdam Connecting Trade), de Schipholdriehoek (inclusief de tweede terminal) en de Zuidas, woningbouwprojecten, de bereikbaarheid van de regio, maar ook om beleidscontouren die beperkingen opleggen aan ruimtelijke ontwikkelingen.

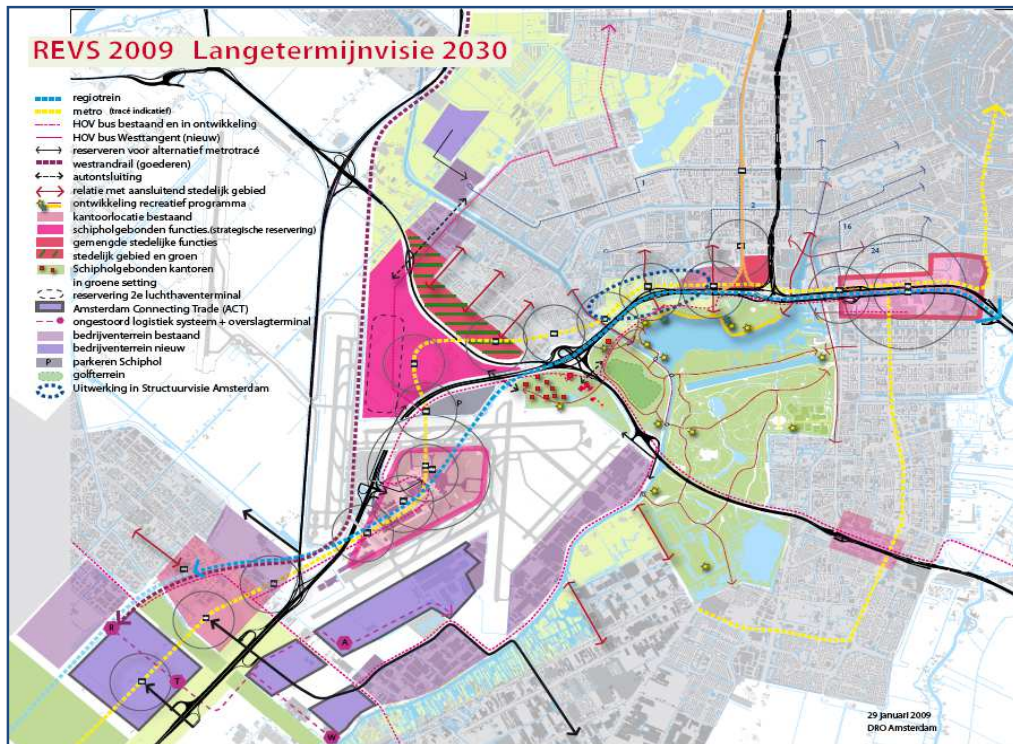
De Provincie staat binnen de "20 KE contour" (geluidshinder) geen nieuwe grootschalige woningbouw toe, buiten de reeds bestaande bestuurlijke afspraken, zoals VINEX/VINACafspraken. Binnen de "48 dB(A) Lden contour" (een groter gebied dan de 20 KE-contour) weegt de provincie ruimtelijke ontwikkelingen,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

Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie

In de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (2010) is het plangebied aangegeven als Bestaand Bebouwd Gebied.

3.2.2 Ruimtelijk-Economische Visie Schipholregio 2009-2030

De gemeenten Haarlemmermeer, Amsterdam en de provincie Noord-Holland zijn verenigd in het Bestuursforum Schiphol (BFS), waarin Schiphol als gekwalificeerd adviseur toegevoegd is. De BFS heeft als ambitie om de Schipholregio internationaal concurrerend te houden ten opzichte van andere economische (luchthaven)regio's. In 2001 is een gemeenschappelijke visie op de ruimtelijke en economische ontwikkeling van de regio ontwikkeld, de *Ruimtelijk Economische Visie Schipholregio (REVS)*.



De REVS is in 2009 geactualiseerd. Het thema duurzaamheid is één van de richtinggevende concepten voor de REVS 2009 - 2030 geworden. De REVS doet ook richtinggevende uitspraken op het thema luchthavengebondenheid. De Commissie Selectief Vestigingsbeleid Schipholregio heeft richtinggevende uitspraken gedaan voor de REVS over selectiviteit rond de luchthaven (zie ook paragraaf 3.2.3). De gemeenteraad van Haarlemmermeer heeft op 11 juni 2009 de REVS 2009-2030 vastgesteld en heeft dit gebruikt als een bouwsteen voor de *Structuurvisie Haarlemmermeer 2030*.

Ook de REVS 2009 - 2030 gaat uit van een metropolitane strategie; een grotere samenhang tussen het economisch complex van de luchthaven en de wijde omgeving, de metropoolregio Amsterdam. Het economisch complex van de luchthaven is geen losse entiteit meer, maar wordt ruimtelijk geïntegreerd in de netwerkregio. De REVS 2009 - 2030 gaat nog steeds uit van het Y-model. Deze bestaat uit een logistieke as, A4-A5-Westrandweg, met de nadruk op bedrijfslocatieontwikkeling en een dienstenas A4-A9-A10 (de as Hoofddorp-Schiphol-Zuidas) met een nadruk op kantoorontwikkeling. In de REVS 2009 - 2030 staan clusters, integrale gebiedsontwikkeling en diversiteit van vestigingsmilieus centraal. (Economische) meerwaarde valt te halen uit het accommoderen van clustering van bedrijven.

De REVS 2009 – 2030 kiest voor een andere benadering van selectiviteit. Het vertrekpunt is een meer positieve wijze van sturing door de gewenste bedrijvigheid vooral vooraf (voordat er sprake is van toetsing) te verleiden zich te vestigen.

Locaties moeten meer profiel en kleur krijgen door in te zetten op locatieprofielen die aansluiten op de wensen en eisen van de doelgroepen (de clusters). Zie hiervoor ook paragraaf 3.2.3. over het selectief vestigingsbeleid.

De regio heeft excellente verbindingen nodig om vast te houden aan de internationale concurrentiepositie. En om haar *catchment area* (gebied waaruit de lokale passagiers komen) goed te bedienen. Op het gebied van bereikbaarheid formuleert de REVS 2009 – 2030 een aantal wensen, zoals het verbeteren tangentiële verbindingen tussen Haarlem, Hoofddorp, Schiphol, Amstelveen en Uithoorn door nieuwe HOV-buslijnen in aanvulling op de Zuidtangent.

3.2.3 Selectief vestigingsbeleid

Het Bestuursforum heeft in 2009 advies gevraagd aan de door haar ingestelde commissie Meijdam om de contouren te schetsen van een alternatief voor het vigerend stelsel van selectief vestigingsbeleid.

Op basis van dit advies en de REVS 2008 zijn door de regionale partijen in het Bestuursforum op 21 mei 2010 uitgangspunten vastgelegd voor een nieuw selectief vestigingsbeleid. Deze uitgangspunten zijn:

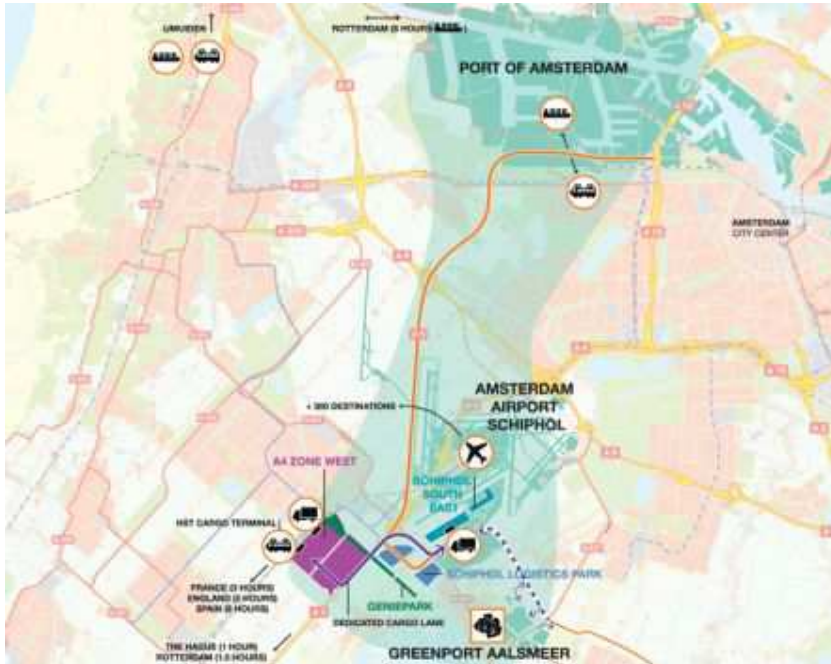
1. Borg selectief vestigingsbeleid niet via selectiecriteria in planologische documenten, maar via een economische visie (REVS) en een economische strategie (de Ontwikkelingstrategie REVS).
2. Spreek met elkaar globale criteria af (de globale criteria van de commissie Meijdam) maar veranker deze niet in bestemmingsplannen, maar in de economische strategie, en eventueel in convenanten met terreineigenaren.
3. Rapporteer jaarlijks via de monitor REVS welke bedrijven waar terecht zijn gekomen. Toets deze aan de hand van de afgesproken criteria en de economische strategie. Maak in de monitor REVS de afwijkingen van de afspraken expliciet en bespreek die in het Bestuursforum.
4. Optioneel kan een onafhankelijke adviescommissie in het leven worden geroepen om het Bestuursforum te adviseren over twijfelgevallen of de bevindingen in de monitor.

De nieuwe regeling is gekoppeld aan de ontwikkelingsstrategie REVS. Om vrijblijvendheid te voorkomen in het uitvoeren van het beoogde nieuwe beleid wordt het nieuwe selectieve vestigingsbeleid verankerd in een convenant tussen de provincie Noord-Holland, Amsterdam, Haarlemmermeer, Schiphol Group en SADC. B&W hebben op 22 november 2011 hierover een instemmend besluit genomen.

In dit bestemmingsplan wordt invulling gegeven aan de beleidskaders zoals die in de REVS zijn vastgelegd, het advies van de commissie Meijdam en de uitgangspunten zoals die op 27 oktober 2011 in het convenant zijn vastgesteld. Kern voor dit bestemmingsplan is dat buiten Schiphol-Centrum en de gebieden in het 'Luchthavengebied' in de regels geen nadere selectiviteitscriteria voor vestiging worden opgenomen.

3.2.4 Integrale gebiedsvisie Werkstad A4/Masterplan 'Amsterdam Connecting Trade' (ACT)

Op 14 november 2006 is de Integrale gebiedsvisie Werkstad A4 door GS van Noord-Holland vastgesteld. De provincie Noord-Holland, gemeente Haarlemmermeer, Schiphol Group en SADC hebben met deze visie een balans aangebracht tussen bereikbaarheid, economie en leefbaarheid. De ambities uit de gebiedsvisie zijn inmiddels vertaald in het Masterplan ACT en de Structuurvisie Haarlemmermeer 2030. De gemeenteraad van Haarlemmermeer heeft op 20 april 2008 het Masterplan ACT en de daarbij behorende voortgangsrapportage unaniem aangenomen. Onder ACT vallen de A4-zone West, Schiphol Logistic Park, het project N201 en Park 21 en glastuinbouw PrimAviera. Het plangebied is conform de integrale visie van ACT bedoeld voor logistieke ontwikkeling.



Figuur: kaartbeeld Amsterdam Connecting Trade (ACT)

3.2.5 Metropoolregio Amsterdam (MRA) en Plabeka

Door de Metropoolregio Amsterdam (een samenwerking tussen de gemeenten en provincies in de noordvleugel van de Randstad) is onderkend dat voor het werken naar de toekomstige metropolitane strategie (*strategie om de (noordelijke) Randstad op termijn concurrerend te maken met grootstedelijke gebieden als Parijs en Londen*) Schiphol en de regio elkaar nodig hebben. Om deze binding te bevestigen wordt een convenant opgesteld dat de onderlinge relaties regelt en waarin reeds lopende trajecten worden meegenomen. Binnen Plabeka verband (Platform Bedrijven en Kantoren) van de Metropool Regio Amsterdam (MRA) zijn afspraken gemaakt over het planaanbod van nieuwe kantoren en bedrijven tot 2040. Voor dit bestemmingsplan is relevant dat Park Schiphol Rijk in Plabeka is opgenomen als bestaand kantoren- en bedrijventerrein. Als zogenaamd 'balansgebied' ligt het accent op herontwikkeling en transformatie.

3.2.6 Regionale Verkeer- en Vervoerplannen

In het *Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Noord-Holland (PVVP, 2003)* van de Provincie Noord-Holland staat de vrije keuze van de burger om een vervoerwijze te kiezen centraal. De overheid zorgt ervoor dat de burger zelf kan kiezen door te zorgen voor veiligheid, voor goede overstapmogelijkheden van auto en fiets op openbaar vervoer, openbaar vervoer onderling, voor stallingvoorzieningen, transferpunten enzovoort.

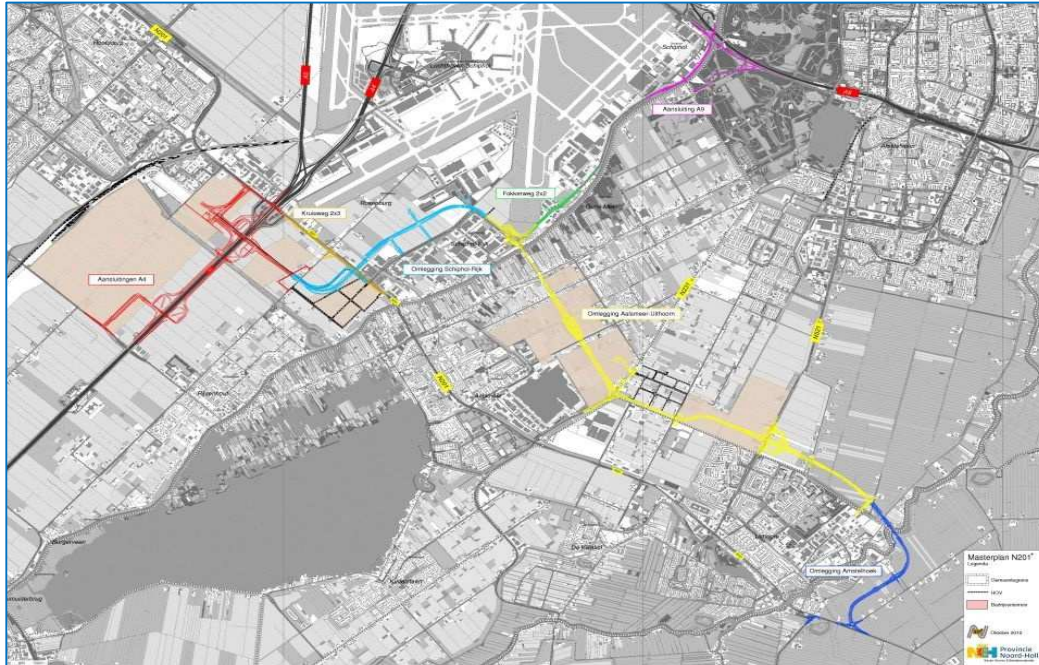
De Stadsregio Amsterdam heeft in 2004 een *Regionaal Verkeer en Vervoerplan (RVVP)* vastgesteld. Onderdeel van het RVVP is een uitvoeringsprogramma waarin de verantwoordelijkheden ten aanzien van beleid en uitvoering van projecten zijn vastgelegd.

Daarnaast heeft de Stadsregio in 2008 een OV-visie voor de langere termijn vastgesteld. Met deze De OV-Visie 2010-2030 kunnen juiste en toekomstvaste keuzes worden gemaakt in de aanleg of aanpassingen van het OV-netwerk in de regio.

Regioakkoord N201+

In het regioakkoord N201+ (2002) zijn de gemeenten Haarlemmermeer, Aalsmeer, Uithoorn, De Ronde Venen en de provincie Noord-Holland overeengekomen dat zij verantwoordelijk zijn voor de gezamenlijke planvorming, koers en besluitvorming om de N201 om te leggen en aan te passen. Voor de ontsluiting van de N201 op de A4 is gekozen voor twee aansluitingen, onderling verbonden door een nieuwe wegenstructuur die zorgt voor een sterk verbeterde bereikbaarheid in de regio Schiphol.

In het plangebied zal de N201 op een alternatieve wijze aan worden gelegd dan in het regioakkoord vastgelegd. Dit alternatief tracé heet de 'Omlegging N201 Schiphol-Rijk' (ook wel genoemd het gestrekte Boerenlandtracé) en kan tijdelijk gebruik maken van het reserveringsgebied voor de parallelle Kaagbaan, totdat nadere besluitvorming over de parallelle Kaagbaan heeft plaatsgevonden.



3.2.7 Conclusie regionaal beleid voor bestemmingsplan Schiphol Rijk

De regio zet in op groei van de luchthaven Schiphol binnen de beperkingen en met een nadrukkelijke duurzaamheidsdoelstelling. Daarbij wordt uitgegaan van een metropolitane strategie. Dus van een grotere samenhang tussen het economisch complex van de luchthaven en de wijde omgeving, de Metropoolregio Amsterdam. Het economisch complex van de luchthaven is geen losse entiteit meer, maar wordt ruimtelijk geïntegreerd in de netwerkregio..

De beslissing over de mogelijke uitbreiding van het banenstelsel wordt nu nog niet genomen. Eerst het huidige banenstelsel optimaliseren. Bij de planontwikkeling en/of herontwikkeling van vastgoed op Schiphol Rijk zijn geen aan de luchthaven gebonden selectiecriteria van toepassing. Park Schiphol Rijk is opgenomen als bestaand kantoren- en bedrijventerrein in Plabeka.

De aanleg van de N201 + wordt gefaciliteerd binnen het bestemmingsplangebied.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Haarlemmermeer 2030

De Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 (2012) beschrijft de belangrijke ambities, speerpunten en opgaven voor Haarlemmermeer in de periode tot 2030. De structuurvisie stelt de kaders voor de ontwikkeling van Haarlemmermeer. De ambities voor Haarlemmermeer in 2030 zijn als volgt benoemd:

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

Ingezet wordt op versterking van de potenties van de luchthaven Schiphol op basis van een duurzame ontwikkeling met beperkt ruimtebeslag, een reservering van de Schipholdriehoek en het terugdringen van geluidsoverlast. Haarlemmermeer heeft de ambitie om de Schipholregio internationaal concurrerend te houden ten opzichte van andere economische (luchthaven)regio's. De mainportstrategie waarin de ruimtelijke inpassing van de luchthaven en het economisch complex rond de luchthaven centraal stond, is vervangen door een metropolitane strategie. Deze gaat uit van een grotere samenhang tussen het economisch complex van de luchthaven, inclusief ontwikkelingen van ACT en PrimaViera en de wijde omgeving, de Metropoolregio Amsterdam. Deze grotere samenhang zorgt voor een betere wisselwerking tussen de luchthaven en haar omgeving.

3.3.2 Deltaplan Bereikbaarheid

Het gemeentelijk beleid voor verkeer en vervoer is opgenomen in het *Deltaplan Bereikbaarheid* (2012). Haarlemmermeer wil de mobiliteitsgroei faciliteren op een zodanig wijze dat de bereikbaarheid wordt vergroot, economische ontwikkeling wordt bevorderd en de kwaliteit van de dorpen en het milieu kan verbeteren. De mobiliteitsontwikkeling in en rond Haarlemmermeer zorgt daarbij voor een grote opgave. Mobiliteitsbeleid staat niet op zichzelf, maar kent een nauwe samenhang met duurzaamheid en leefbaarheid; ruimtelijke ontwikkeling en economie (bereikbaarheid) en maatschappelijke ontwikkeling, gezondheid en veiligheid. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het motto: 'eerst bewegen, dan bouwen'. Ingezet wordt op uitbreiding van het fiets-, auto en (h)ov-netwerk en vergroting van de verkeersveiligheid, aansluitend op de structuurvisie. Het parkeerbeleid is eveneens opgenomen in het Deltaplan Bereikbaarheid. Hierin staan de parkeernormen die de gemeente hanteert.

3.3.3 Parkeerbeleid

Deze parkeernormering is gebaseerd op toepassing van de ASVV. De kengetallen uit de ASVV worden in Nederland algemeen gehanteerd als basis voor parkeernormen, ook in de Haarlemmermeer. De normen zijn tot stand gekomen volgens een vaste systematiek. In de eerste plaats is nagegaan welke mate van stedelijkheid gekozen moet worden voor Schiphol Rijk. Daarna is de aanwezigheid en invloed van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) vastgesteld. De normen gaan overigens dit jaar nog wijzigen, vanwege de nieuwe richtlijnen van het CROW.

Schiphol-Rijk: Weinig stedelijk, invloed van HOV Schiphol Oost (nog) niet, geen winkelcentrum in de directe omgeving	
Kantoren zonder baliefunctie:	2,5 pp/100 m2 bvo
Kantoren met baliefunctie:	3,5 pp/100 m2 bvo
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief:	0,9 pp/100 m2 bvo
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersintensief:	1,8 pp/100 m2 bvo
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief:	2,8 pp/100 m2 bvo
Bedrijfsverzamelgebouw:	1,7 pp/100 m2 bvo
Hotels	1,5 pp/kamer

3.3.4 Horecabeleid

Het gemeentelijke integrale horecabeleid (2009) zet in op passende horecavoorzieningen nabij de leef-, werk en verblijfsgebieden en een gezond investering- en ondernemingsklimaat voor de horecasector binnen de gemeente. Besloten is om het beleid met betrekking tot ondersteunende horeca voort te zetten en in de te actualiseren bestemmingsplannen de volgende horecacategorieën benoemen:

1. ondersteunende horeca,
2. alcohol vrije horeca,
3. horeca met een drank en horecaverunning, en
4. overige/bijzondere horeca.

Dit moet leiden tot een toekomstig passend horeca aanbod nabij onze leef-, werk- en recreatiegebieden. Het gemeentelijk horecabeleid is met name gericht op het verbeteren van de horecamogelijkheden in de bestaande kernen van Haarlemmermeer. De algemene beleidslijnen voor kantoor-/bedrijventerreinen (ondersteunende horeca, maximaal 150 m² bvo) gelden ook voor het kantoren- en bedrijventerrein Schiphol Rijk.

3.3.5 Hotelbeleid

De vraag naar hotelkamers heeft over het algemeen een volgend karakter en is voor Haarlemmermeer vooral afhankelijk van de ontwikkelingen op en rond Schiphol. In 2006 heeft de gemeente de actualisatie Hotelbeleid vastgesteld. Daarin zijn de volgende beleids/uitgangspunten vastgesteld:

- tot 2016 maakt de gemeente de realisatie van circa 3.600 extra hotelkamers mogelijk; (uitgaande van de geprognosticeerde groei van Schiphol en de ontwikkelingen van kantoor- en bedrijventerreinen en binnen de bestaande planologische mogelijkheden);
- de gemeente faciliteert hotelontwikkelingen met name op of in de directe nabijheid van:
 - centrumgebieden (Hoofddorp en Nieuw Venneep);
 - openbaarvervoersknooppunten;
 - kantoor- en bedrijventerreinen;
 - luchthaven Schiphol (incl. terminal);
- de gemeente schept voorwaarden voor de ontwikkeling van aanvullende voorzieningen (zoals congres-, sport-, wellness-voorzieningen en recreatie mogelijkheden).

Indien de hotelsector slaagt in de invulling van de aanwezige marktruimte zal dit naar verwachting onder andere resulteren in het versterken van de diversiteit aan hotelvoorzieningen, het versterken van Schiphol, kantoor-, bedrijfs- en centrumlocaties met goed ontsloten hotelvoorzieningen, en zo'n 1.400 extra arbeidsplaatsen. Aan die ruimte voor in totaal 3.600 hotelkamers is met name op Schiphol en in Hoofddorp deels al invulling gegeven. Er zijn daarnaast nog twee initiatieven ingediend binnen het plangebied van Schiphol-Rijk. De transformatie van kantoor naar hotel wordt in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt.

3.3.6 Kantoren- en bedrijvenstrategie Haarlemmermeer

In 2012 heeft de gemeenteraad de *Kantoren en Bedrijvenstrategie Haarlemmermeer* vastgesteld als beleid voor de komende jaren voor bedrijventerreinen en kantoorlocaties. Het is tevens de lokale uitwerking van de regionale afspraken in het kader van de uitvoeringsstrategie Platform bedrijven en kantoren (Plabeka). Doel is om:

- de positie van Haarlemmermeer als vestigingsplaats voor kantoren en bedrijven te koesteren en versterken;
- meer evenwicht te creëren tussen de vraag en het aanbod van werklocaties;
- aanpak van leegstand in kantoren, en
- herstructurering van bedrijventerreinen.

Voor het plangebied geldt dat kantorenterrein Park Schiphol Rijk is aangewezen als balansgebied. Balansgebieden zijn en blijven belangrijke kantorenlocaties maar hebben qua voorraad hun maximum bereikt. De kantorenvoorraad moet op deze locaties niet verder toenemen, aangezien de ruimtebehoefte in de toekomst gering is. Het uitbreiden van de voorraad op deze locaties zou tot onnodige concurrentie leiden en ten koste kunnen gaan van andere kantoorlocaties. Hoewel kwantitatief verdere ontwikkeling uitgesloten is, is een focus op de kwalitatieve ontwikkeling op deze locaties wel van belang. Veel van de balansgebieden kennen goede locatiekwaliteiten voor de bestemming kantoor: een multimodale bereikbaarheid en een multifunctioneel milieu.

Sommige van de balansgebieden hebben echter een verouderde kantorenvorraad. In deze gebieden ligt de prioriteit bij een kwaliteitsverbetering door het aansporen en faciliteren van marktpartijen tot herontwikkeling van de bestaande kantorenvorraad, door hoogwaardige renovatie of sloop/nieuwbouw. Volume-uitbreiding van de kantoorbestemming bij herontwikkeling is toegestaan, mits dit per saldo niet tot een toename van de totale kantorenvorraad op de kantoorlocatie leidt en uiteraard juridisch-planologisch mogelijk is.

Deze zogenaamde saldobenadering geldt voor alle balansgebieden en houdt in dat de toegevoegde kantooroppervlakte niet groter mag zijn dan de onttrokken kantooroppervlakte, hierbij hoeft de marktpartij die kantooroppervlakte toevoegt niet per se dezelfde te zijn als de marktpartij die kantooroppervlakte onttrekt. Naast herontwikkeling is ook transformatie van belang in de balansgebieden. Met marktpartijen dient actief ingezet te worden op het onttrekken van de leegstaande, incurante kantorenvorraad door sloop of transformatie.

Strategie voor balansgebieden:

- geen planaanbod;
- faciliteren en stimuleren van herontwikkeling;
- faciliteren en stimuleren van transformatie en sloop;

- verdichting bij herontwikkeling alleen mogelijk na onttrekking bestaande voorraad of met regeling koppeling oud aan nieuw;
- stimuleren van voorzieningen die de aantrekkelijkheid van het gebied vergroten.

3.3.7 Welstandsbeleid

De Welstandsnota 2012 geeft het geldende welstandsbeleid van Haarlemmermeer weer. Het grondgebied van Haarlemmermeer wordt onderscheiden naar welstandsregimes van verschillende 'zwaarte'. Voor het bestemmingsplan Schiphol Rijk geldt langs de ringdijk het reguliere welstandsregime. Op het bedrijventerrein geldt het welstandsvrije regime.

3.3.8 Reclamebeleid

In veel gevallen is er voor het voeren van reclame een vergunning nodig. Dit kan zijn een omgevingsvergunning (als de reclame een bouwwerk is) of een vergunning op grond van de APV (als de reclame geen bouwwerk is maar wel een verlichte handelsreclame). In beide gevallen wordt de vergunningaanvraag op privaat terrein getoetst aan de loketcriteria. Indien de aanvraag hier niet aan voldoet, wordt de aanvraag beschouwd als maatwerk dat wordt getoetst aan redelijke eisen van welstand. De mate van toetsing is geregeld in de welstandsnota.

Welstandscriteria voor reclamemasten

Reclamemasten zijn alleen toegestaan op bedrijventerreinen bij de entree van het erf of op een parkeerplaats. Geen reclame-uitingen die het uitzicht op de openbare ruimte of het open landschap ernstig belemmeren, geen reclame-uitingen op verkeersrotondes en maximaal één reclame-uiting per erf. Indien er op een bedrijventerrein reeds met bouwvergunning of omgevingsvergunning opgerichte reclamezuilen aanwezig zijn gelden deze zuilen als zogenaamde trendsetter en voldoet de reclame-uiting aan redelijke eisen van welstand. Voor verdere details wordt verwezen naar de welstandsnota.

3.3.9 Groen en recreatie in Haarlemmermeer

In de nota *Groen en recreatie in Haarlemmermeer: de kwaliteit van natuur- en recreatiegebieden* (2007) zijn de beleidsplannen voor de toekomst vastgelegd. Er meer routes en verbindingen naar en door het groen komen, een grotere variatie in groengebieden, maar ook een betere balans tussen rood, groen en blauw. Alhoewel voorliggend bestemmingsplan niet is gericht op het tot stand brengen van recreatiemogelijkheden, is wel rekening gehouden met de beoogde balans tussen rood, groen en blauw. Door de ontwikkeling van onder meer het Ringdijk-park en het Geniepark wordt getracht het bedrijventerrein SLP in te passen in de omgeving. In de ontwikkeling van SLP is ruimte opgenomen voor de realisatie van kwalitatief hoogwaardig groen.

3.3.10 Milieubeleid

Op weg naar een duurzaam evenwicht in 2030

Op 11 maart 2004 heeft de gemeenteraad de nota "Op weg naar een duurzaam evenwicht in 2030" vastgesteld. De centrale doelstelling van het gemeentelijk milieubeleid is als volgt geformuleerd: In 2030 hebben we de voorwaarden bereikt voor een duurzame en leefbare groei en ontwikkeling. In deze gemeentelijke visie concentreren de milieu-inspanningen zich op drie hoofdonderwerpen:

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

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

Klimaatbeleid Haarlemmermeer

Op 4 september 2008 heeft de gemeenteraad de nota "Kaders klimaatbeleid 2008-2020" vastgesteld. In deze nota zijn de kaders voor toekomstig klimaatbeleid vastgelegd. Algemene doelstelling van het klimaatbeleid is (1) een reductie van de CO₂-uitstoot in 2020 van 30 procent ten opzichte van 1990 en (2) de realisatie van 20 procent duurzame energie in 2020. Bij de ontwikkeling en uitvoering van het klimaatbeleid/ energiebeleid wordt de trias energetica aangehouden als leidend principe: 1. Beperking van de energievraag; 2. Opwekking noodzakelijke energie door gebruikmaking van duurzame energiebronnen; 3. Indien nodig dient de opwekking van de rest-

rende noodzakelijke energie door middel van gebruikmaking van fossiele brandstoffen, zo efficiënt en zo schoon mogelijk te geschieden.

3.3.11 Conclusie beleid gemeente voor bestemmingsplan Schiphol Rijk

De gemeente Haarlemmermeer heeft (samen met de overheidspartners) aan de (her)ontwikkeling van Schiphol Rijk voorwaarden en kaders meegegeven. De ontwikkeling van Schiphol Rijk heeft bijgedragen aan het ruimtelijke en economisch functioneren van Schiphol tot een compacte en duurzame luchthaven.

Het vitaal houden van dit kantoren- en bedrijventerrein sluit aan bij het gemeentelijk beleid zoals verwoord in de *Kantoren- en bedrijvenstrategie Haarlemmermeer*. Voor het kantorenterrein Park Schiphol Rijk geldt dat dit is aangewezen als 'balansgebied'. De strategie is erop gericht om de bestaande kantorenvorraad per saldo maximaal gelijk te laten blijven. Er is enkel ruimte voor het toevoegen van kantoren, nadat kantoorruimte aan de bestaande voorraad is onttrokken. Het accent in deze gebieden ligt op primair herontwikkeling van de bestaande voorraad en secundair op onttrekking van incurante kantoren door transformatie en sloop.

Bij (her)ontwikkeling moet rekening gehouden worden met de kwaliteit van het wonen in de nabijgelegen kernen Aalsmeerderbrug en Oude Meer.

4 Nieuwe situatie

Dit hoofdstuk beschrijft de nieuwe ontwikkelingen in het plangebied en de betekenis daarvan voor de toekomstige ruimtelijke en functionele structuur.

4.1 Nieuwe ontwikkelingen plangebied

4.1.1 Bedrijvenontwikkeling StarParc te Aalsmeerderbrug

Inhoud planinitiatief

De ontwikkeling betreft een kleinschalige bedrijvenontwikkeling met bedrijvenunits van 1,25 hectare. De ontwikkeling is ruimtelijk aanvaardbaar omdat het een afronding van het bedrijventerrein Schiphol Rijk vormt. Het te ontwikkelen gebied geeft de overgangszone weer tussen het grootschalige kantoren- en bedrijventerrein en het kleinschalige dijklint. In het lint aan de Molenweg is een viertal bedrijfswoningen voorzien als afronding van het lint. De ontsluiting van het merendeel van de bedrijfsunits vindt plaats vanaf de Boeingavenue. De Molenweg dient enkel ter ontsluiting van de bedrijfswoningen en -units.



Kenmerken plangebied en omgeving

De Molenweg 211 ligt ingeklemd tussen Schiphol-Rijk en de Aalsmeerderijk. Dit gebied vormt de ruimtelijke en functionele overgang tussen de kantoorontwikkelingen van Schiphol-Rijk en de lintbebouwing aan de dijk. Qua structuur vormt dit gebied een restruimte tussen de rechthoekige polderstructuur en de grillige contour van de dijk.

Deze kavel heeft daarmee een lastig te verkavelen voetprint met hoekverdraaiing en twee voorkanten met twee verschillende gezichten. Eén zijde is extravert gericht naar het representatieve kantoorpark van Schiphol-Rijk terwijl het ander meer introvert is gericht naar de achterkanten van de lintbebouwing aan de ringdijk. Dit woongebied van de ringdijk wordt gekarakteriseerd door kleinschalige bebouwing met een aantrekkelijke woonmilieu en een minder flamboyante zijde met bedrijven aan de achterkant. Deze achterkanten en bedrijven worden door de Molenweg ontsloten, als ventweg van de ringdijk en als ontsluitingsweg voor het achtergelegen gedeelte van de dijkvoetzone.



Door deze grote ruimtelijke verschillen is het een opgave om deze kavel als representatieve ontsluitingsweg te laten aansluiten op de Boeing Avenue van het kantoorparkgedeelte van Schiphol-Rijk.

Milieubelemmeringen

Industrielawaai: Deze kavel valt binnen het 50 en 55 dB(A) gebied tussen de van de geluidzones van de industrieterreinen van Schiphol en van de jachtwerf "Gouwerok" uit Aalsmeer. Binnen dit gebied kan nieuwbouw worden gerealiseerd.

Een deel van de kavel valt binnen de 20 Ke contour van de Nota Ruimte. Toevoegen van woningen is onder voorwaarden mogelijk. Voor het overige deel van de kavel buiten deze contour geldt geen beperking. Met het toevoegen van bedrijfswoningen aan de Molenweg wordt een inpassing in een bestaand bebouwd gebied gerealiseerd als versterking van het bestaande lint. Omdat hier sprake is van het opvullen van een open gat in het lint wordt aan de voorwaarden voldaan voor het verkrijgen van een verklaring van geen bezwaar.

Cumulatie: Met het oog op het LIB en het beperken van cumulatieve geluidsbronnen op geluidsgevoelige objecten is tevens in het westelijke deel van dit gebied het aantal bedrijfswoningen beperkt gehouden tot twee.



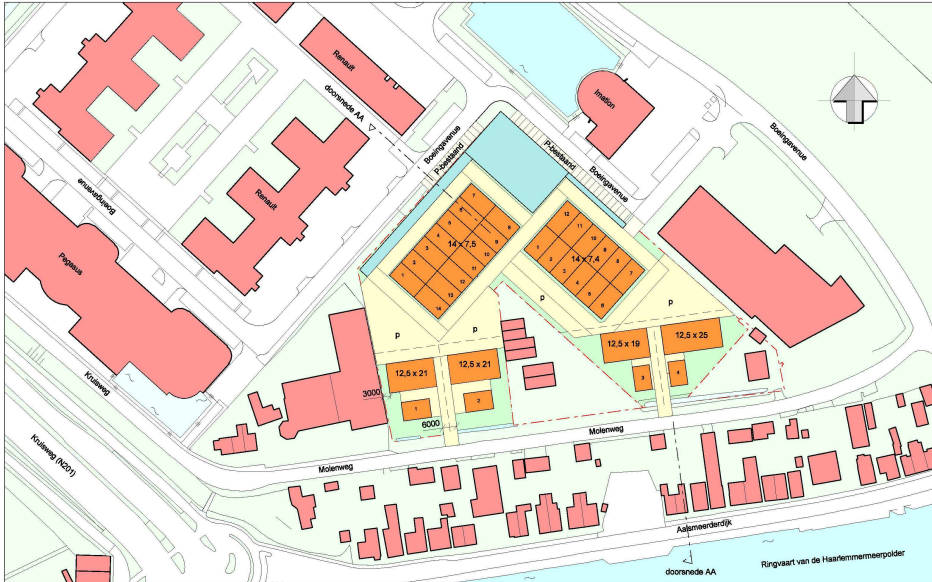
Uitgangspunten planinitiatief

Dit plan vertaalt de ruimtelijke uitgangspunten naar een gezoneerde invulling van het gebied met een goede ruimtelijke aansluiting op de locatie, passend bij de structuur van de omgeving.

Kenmerkend hiervoor zijn een kleinschalig programma met bedrijfswoningen aan de Molenweg en twee clusters van bedrijfsunits als begrenzing van het gebied naar het kantorenpark van Schiphol-Rijk. Deze units worden direct ontsloten via de Boeing Avenue en krijgen een architectonische verbijzondering in het zicht op de hoek bij de ingang van dit gebied. De watercompensatieopgave (minimaal 15% van de toename van het verharde oppervlak) wordt in diezelfde hoek opgelost om ruimte te creëren en als ruimtelijke koppeling met de vijver in het naastliggende kantoorpark. Parkeren wordt aan het zicht onttrokken en op het 'binnenterrein' (de restruimte tussen de bouwvolumes in) opgelost.

Het plan onderscheidt zich door een duidelijke zonering met functies en bebouwingstypologie passend bij de schaal van de omgeving en uiting gevend aan de ruimtelijke doelstellingen voor dit gebied.

Het plan kent twee gezichten met verschillende voorkanten met een gewenste oriëntatie gericht naar de ringdijk en naar het bestaande kantorenterrein van Schiphol-Rijk. Dit plan voegt zich in de ruimte van de dijkvoet zone als buffer tussen beide gebieden in.



Eindplan: situatie met programma (26 bedrijfsunits + 4 bedrijfswoningen)



Impressie vanuit Schiphol-Rijk



Impressie vanuit de Molenweg

De ontwikkeling is met een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in voorliggend bestemmingsplan.

4.1.2 Hotelontwikkelingen Park Schiphol Rijk

Voor het kantorenpark Schiphol Rijk zijn twee initiatieven voor kantoorontwikkeling ingediend die een positieve beoordeling hebben gekregen. Het betreft de volgende ontwikkelingen:

- Aan de Beech Avenue is een initiatief voor de transformatie van een leegstaand kantoorpand naar een Radisson hotel. Deze transformatie van een kantoorpand naar een hotel wordt rechtstreeks mogelijk gemaakt in dit bestemmingsplan.
- Aan de Boeingavenue is eveneens een initiatief voor de transformatie van een kantoorpand naar een hotel. Deze ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt via een wijzigingsbevoegdheid.

Het ruimtelijk-economisch beleid voor Park Schiphol Rijk – dat benoemd is als zogenaamd 'balansgebied' – is gericht op herontwikkeling en transformatie. De transformatie van een kantoorpand naar hotel sluit aan bij dit beleid.

Het beleid voor hotels is erop gericht om hotelontwikkelingen te faciliteren op of in de directe nabijheid van - onder meer - openbaarvervoersknooppunten, kantoor- en bedrijventerreinen en de luchthaven Schiphol (incl. terminal). De genoemde locaties voldoen qua ligging.

Overigens werkt de gemeente samen met de regio aan regionaal hotelbeleid. De MRA heeft te maken met een toenemende stroom aan toeristen. Om een betere spreiding van bezoekers te realiseren en de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de MRA als toeristisch gebied te behouden is tijdens een conferentie van PRES (Platform Regionaal Economische Stimulering) opdracht gegeven om een regionale invulling aan het hotelbeleid te geven. Een bredere analyse van het gewenste aanbod van hotels en een gedetailleerder beeld van de vraag naar over-

nachtingen zullen als basis dienen voor een nieuwe kijk op het hotelbeleid in de MRA. Het doel is uiteindelijk om het economisch, toeristisch en ruimtelijk beleid regiobreed met elkaar te verbinden.

Voor reeds vergunde hotelontwikkelingen - in te transformeren kantoorgebieden - zal het nieuw te maken regionale hotelbeleid geen consequenties hebben.

4.1.3 Parkeervoorziening Chipshol te Oude Meer

Deze ontwikkeling betreft de ontwikkeling van een parkeergarage voor 420 personenauto's voor het mogelijk maken van het zogenaamde 'Schipholparkeren' (passagiers). Deze parkeervoorziening met parkeren op maaiveldniveau met één laag parkeerdek en een facilitaire ruimte wordt gerealiseerd aan de Fokkerweg te Oude Meer.

Hiervoor is een 'omgevingsvergunning onder voorwaarden' verleend aan Chipshol III BV. In het kader van de omgevingsvergunning is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld door Chipshol. Deze is door de gemeente getoetst en aanvaardbaar geacht. Er is een verklaring van geen bezwaar ex. Artikel 8.9 Wet luchtvaart afgegeven door de Inspectie Leefomgeving en Transport.

De ontwikkeling wordt met een directe bestemming mogelijk gemaakt in voorliggend bestemmingsplan.



Ontwikkellocatie parkeervoorziening Chipshol

Het inpassen van deze ontwikkeling op deze locatie is aanvaardbaar bevonden omdat daarmee een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit kan worden bereikt in dit deel van de dijkvoetzone tussen de Fokkerweg en het talud van de Aalsmeerderdijk.

Met de inpassing van deze parkeervoorziening volgens het beoogde hoogwaardige kwaliteitsniveau van Chipshol III BV kan op een markante plek van de Fokkerweg de ruimtelijke kwaliteit op het knooppunt tussen de Fokkerweg en de omgelegde N201 en bij de ingang van het gebied van Oude Meer aanzienlijk worden verbeterd.

Met deze ontwikkeling wordt tevens de continuïteit van de bestaande functies en activiteiten in deze strook doorgezet. Gelet op de huidige bedrijvigheid, functies en activiteiten die nu plaatsvinden in deze strook en op de naburige percelen is deze ruimtelijke ontwikkeling een logisch te verwachten ontwikkeling die in deze omgeving voorziet in een behoefte.

4.2 Ruimtelijke en functionele structuur

De opgave voor het bestemmingsplan Schiphol-Rijk is om, daar waar delen van de dijkvoet zone nog leeg zijn of tot (her-) ontwikkeling worden gebracht, de kaders te formuleren hoe deze overgang ruimtelijk vorm kan worden gegeven. Dit om te borgen dat deze laatste overgebleven buffer in de oorspronkelijke vorm wordt geborgd als overgangsgebied tussen de polderverkaveling en de ringdijk.

Hieronder volgen (ruimtelijke) knelpunten die bij de toetsing en inpassing van initiatieven en bij de actualisatie van dit bestemmingsplan een rol spelen.

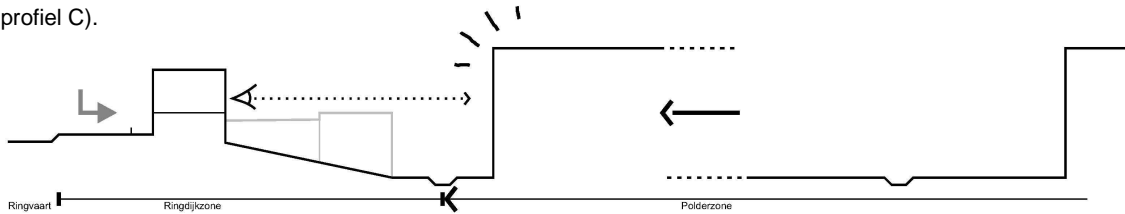
De stedenbouwkundige uitgangspunten voor deze inpassingen vormen een ruimtelijke leidraad voor ontwikkelingen binnen het gebied van Schiphol-Rijk en voor de gebieden met een vergelijkbare ruimtelijke opzet.

De ringdijk

a. Ruimtelijke inrichting

Knelpunt:

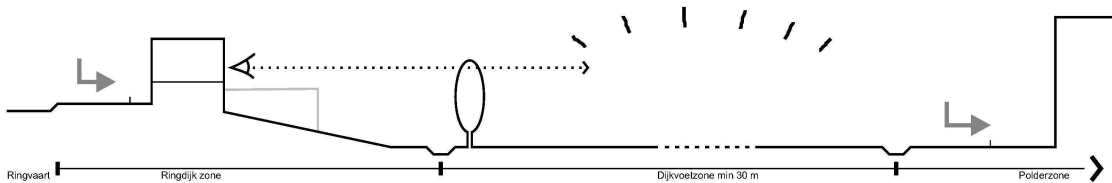
Bedrijfsbebouwing die vanuit de polder tot in het dijktaalud is doorgetrokken levert een ruimtelijk conflict op met de beleving van de Ringdijk als waardevolle landschappelijke element voor de polder van de Haarlemmermeer (zie profiel C).



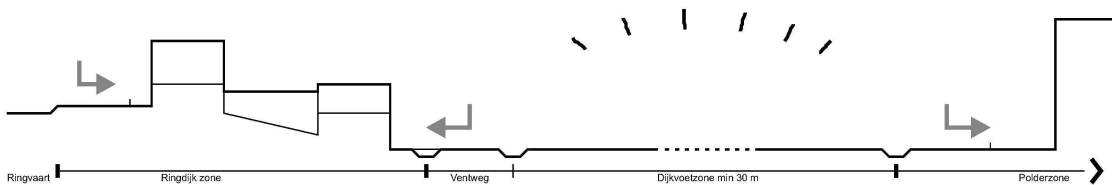
C Ongewenst beeld: Ringdijkzone zonder buffer / bedrijven tegen de Ringdijkzone

Om de aanwezigheid en de versterking van de dijkvoetzone als buffer te borgen is het *uitgangspunt*:

- Indien mogelijk een aaneengesloten gebied aan te houden tussen het bedrijventerrein en het dijktaalud conform de principeprofielen A en B.

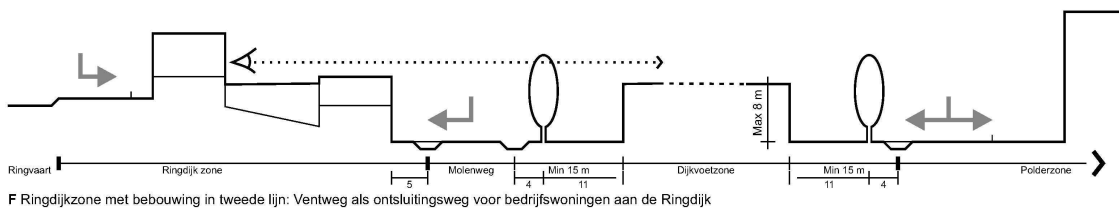
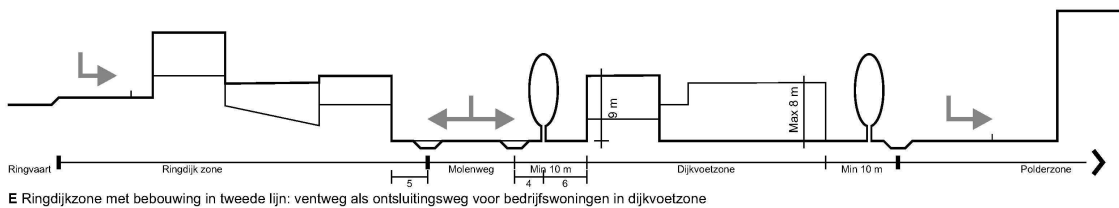
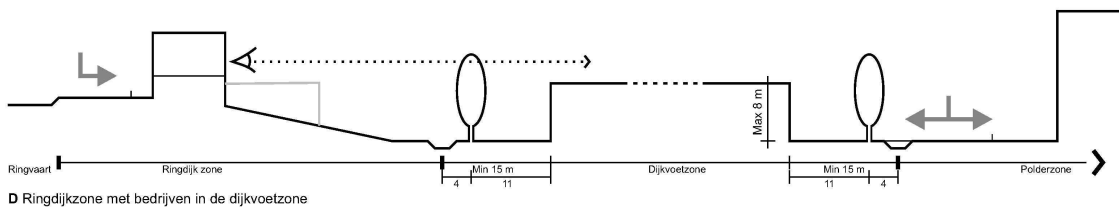


A Gewenst beeld: Ringdijkzone met dijkvoetzone



B Huidig beeld: Ringdijkzone met bebouwing in tweede lijn en ventweg in dijkvoetzone

- In geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen de principeprofielen D, E, en F als ruimtelijke uitgangspunten voor de inrichting van de dijkvoetzone aan te houden.



- De ruimtelijke structurerende “groen” van de polderverkaveling-structuur door te trekken tot de groenstructuur van de ringdijk en deze daarop aan te laten sluiten; daarbij de bestaande open groene ruimte van de dijkvoetzone waar deze als bepalend element aanwezig is als zodanig groen bestemmen.

b. Woon- werkbestemming en ontsluitingsprincipe

Voorwaarde voor een bedrijfsbestemming aan de dijk is dat die ontwikkeling geen ongewenste verkeersaantrekkende werking heeft op de dijk. Een toename van de verkeersbelasting op de dijk en het oneigenlijk gebruik van de ringdijk voor parkeren zijn daarbij ongewenst:

- Uitgangspunt voor bebouwing op het dijktalud en in de dijkvoetzone is dat deze daarbij voldoen aan de ruimtelijke uitgangspunten voor kleinschalige en loskorrelige bouwvolumes aan de dijk met zicht tussen en naar het achterland van de polder.
- De mogelijkheid voor bedrijfsontwikkelingen aan de dijk afhankelijk te stellen van een ontsluiting via de dijkvoetzone.

c. Bebouwing in tweede lijn

Bij woningen en losse bebouwingen uitgebouwd over de volle diepte van een kavel ontstaat de ruimtelijke problematiek van een bebouwing in de tweede lijn met enkel ontsluiting vanuit de dijk.

Om te voorkomen dat de ontsluiting van een woning in tweede lijn niet overeenkomt met de oriëntatie en ontsluiting van die woning op en via de dijkvoetzone **wordt voorgesteld:**

- Een rooilijn voor bebouwing in tweede lijn aan te houden op een minimale afstand van 5 meter van de ontsluitingsweg onder aan de dijk (zoals bij de Molenweg) opdat binnen dat onbebouwd deel ook de parkeervoorziening gerealiseerd kan worden.

5 Onderzoek en beperkingen

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

5.1 Water

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

5.1.1 Wet- en regelgeving en beleid

Europese Kaderrichtlijn Water

De *Europese Kaderrichtlijn Water* richt zich op de bescherming van water in alle wateren en stelt zich ten doel dat alle Europese wateren in het jaar 2015 een 'goede toestand' hebben bereikt en dat er binnen heel Europa duurzaam wordt omgegaan met water.

Waterwet

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

Het Nationaal Waterplan

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

Provinciaal Waterplan Noord-Holland 2010-2015

Klimaatbestendig waterbeheer speelt een centrale rol in het *Waterplan Noord-Holland 2010-2015*. Het plan is van toepassing op grond- en oppervlaktewater. Het *Waterplan* geeft de strategische waterdoelen tot 2040 en de concrete acties tot 2015. Een belangrijk middel voor het realiseren van deze waterdoelen is het via integrale gebiedsontwikkeling pro-actief zoeken naar kansrijke combinaties met veiligheid, economie, recreatie, landbouw, milieu, landschap, cultuur en natuur. In het waterplan staan de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid.

Waterbeheerplan 2010-2015

In het *Waterbeheerplan* geeft het Hoogheemraadschap van Rijnland aan wat de ambities voor de periode 2010-2015 zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water.

Waterstructuurvisie

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

Keur en Beleidsregels 2009

In de keur van het hoogheemraadschap staan regels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken (zoals stuwen en gemalen). In de keur is bijvoorbeeld geregeld welke handelingen en activiteiten in en nabij watergangen, waterkeringen en waterbergingsgebieden niet zijn toegestaan zonder vergunning. De keur is een middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de *Beleidsregels* (voluit: *Beleidsregels en Algemene Regels Inrichting Watersysteem 2011 Keur*, zie www.rijnland.net), die bij de keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt.

Structuurvisie Haarlemmeer en water

De *Structuurvisie Haarlemmeer 2030* heeft volgende beleidsambitie voor water:

- een robuust, duurzaam en klimaatbestendig watersysteem voor de polder, meer ruimte voor het vasthouden/bergen van water en kwaliteit;
- water als drager van kwaliteit en identiteit van de polder, water als onderdeel van de leefomgeving;
- meer uit water te halen: sluiten van kringlopen, bron van energie.

In de structuurvisie is een aantal hoofdkeuren neergezet die samen met het Hoogheemraadschap van Rijnland worden uitgewerkt. Dit betreft; waterkwaliteitszoning (ordering van schoon naar vies, van zoet naar zilt), het vasthouden van schoon water in de polderzoom en een duurzaam droogmakerijsysteem (flexibel peilbeheer voor seizoensberging van water en samenvoegen/ samenwerken van peilvakken voor de opvang van pieken). Dit beleid wordt nog verder uitgewerkt in onder meer nieuwe normen voor piek- en seizoensberging. Het bestemmingsplan en het waterstructuurplan gaan uit van het vigerende beleid.

5.1.2 Onderzoek

In het plangebied zijn de volgende peilvakken gelegen: GH-52.140.25 (peil N.A.P min 6,02 m) GH-52.140.23 (peil N.A.P min 5,72 m). De bestaande waterstructuur in het plangebied wordt niet aangepast. Op de ontwikklocaties zal het percentage verhard oppervlakte toenemen en in het kader van de aan te leggen watercompensatie is het streven om tenminste 15% van de toename van het verhard oppervlak als functioneel open oppervlaktewater aan te leggen.

5.1.3 Conclusie Water

Het aspect water vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan krijgen de aanwezige hoofdwatergangen een passende bestemming.

5.2 Bodem

5.2.1 Wet- en regelgeving en beleid

Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak.

In de Wet bodembescherming (1987) is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen moeten bij voorkeur op schone grond worden gerealiseerd.

Voor ruimtelijke plannen moet ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, worden verricht. Als uit het historisch onderzoek blijkt dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging, moet het volledig verkennend bodemonderzoek worden verricht.

Voor het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer is een bodemkwaliteitskaart vastgesteld (2011). De bodemkwaliteitskaart geeft aan wat de gemiddelde kwaliteit van de grond op niet-verdachte locaties is in de gemeente.

5.2.2 Bodemonderzoek

Voor het bestemmingsplan is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (*Historisch Bodemonderzoek Schiphol Rijk*, Gemeente Haarlemmermeer 2011). Het bestemmingsplan is grotendeels conserverend van aard, op beperkte schaal zijn nieuwe ontwikkelingen aan de orde. In deze paragraaf wordt beschreven of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde nieuwe functies. De bodemkwaliteit ter plaats van de reeds aanwezige bebouwing wordt buiten beschouwing gelaten. Eventuele verontreinigingen hier kunnen namelijk geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan opleveren.

Bodemkwaliteitskaart

Het plangebied van Schiphol-Rijk valt voor het grootste deel binnen de bodemkwaliteitskaart van de gemeente en voor een klein gedeelte binnen de bodemkwaliteitskaart van Schiphol (gebied globaal ten noorden van de Fokkerweg). Over de kwaliteit van de bodem van percelen die in eigendom zijn van Luchthaven Schiphol kan geen uitspraak worden gedaan. Het plangebied valt onder 'oudstedelijk gebied 3' met als bodemfunctie 'Industrie'. De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

Onderzoek

Een groot deel van de Aalsmeerderdijk is een onderdeel van een lintbebouwing waarvan de bebouwing in de jaren 30 is opgericht. Ter plaatse van deze lintbebouwing wordt, ook als gevolg van historische bedrijfsmatige

activiteiten, in het algemeen verontreinigingen in de bodem aangetoond (matige tot sterke verontreiniging met PAK's, minerale olie en/of zware metalen).

Bij het vrachtareaal Schiphol Zuid-Oost is een potentieel ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie. Een nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om ernst en spoedeisendheid van sanering te bepalen. Bij de opslagbassins Schiphol Zuid-Oost is een verontreiniging aanwezig met PFOS die ontstaan is bij een incident in 2008. Ter plaatse van het tracé van de N201 is de verontreiniging gesaneerd. De verontreiniging buiten het tracé wordt, vooruitlopend op volledige verwijdering, beheerst door middel van een betonietscherm. Bij de Aalsmeerderweg 512 wordt zowel in de bovengrond als het grondwater lichte verontreinigingen aangetoond. Er is geen nader of aanvullend onderzoek noodzakelijk. Ter plaatse van de oude spoorbaan (parallel aan de Boeing Avenue) is een lichte verontreiniging met minerale olie, arseen, cadmium en PAK aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met toluen, xylenen en EOX. Er is geen nader of aanvullend onderzoek noodzakelijk. Het wegtracé Beechavenue is onderdeel geweest van een sanering van arseen in de bodem. De sanering is voldoende uitgevoerd. Er is geen nazorgverplichting.

Voor een compleet overzicht wordt verwezen naar de rapportage van het historisch bodemonderzoek.

5.2.3 Conclusie bodem

Het gebied Schiphol-Rijk is een relatief oud industriegebied met lintbebouwing langs de Ringvaart, waardoor voor de planontwikkeling in het algemeen geen verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. De bodemonderzoeken die beschikbaar zijn, zijn (relatief) verouderd. Het is van belang om bij nieuwe ontwikkelingen verkennend bodemonderzoek uit te voeren, soms zal nader bodemonderzoek of sanering nodig zijn.

Bij nieuwe ontwikkelingen kan rekening gehouden worden met de verdachte locaties, zodat de functie van het gebied niet in conflict komt met de verontreinigde toestand. De huidige bestemming van het gebied is niet strijdig met de bodemverontreinigingstoestand. Dit aspect staat de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg.

5.3 Flora en Fauna

5.3.1 Wet- en regelgeving en beleid

Vogel- en Habitatrichtlijn

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

Natuurbeschermingswet

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

Flora- en Faunawet

De *Flora- en Faunawet* regelt de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen die voorzien in een bescherming van vogel-, planten- en diersoorten en hun leefomgeving. De planten en dieren kunnen op drie manieren beschermd worden: de soort beschermen, de leefomgeving beschermen en schadelijke handelingen verbieden.

De Flora- en faunawet beschermt in beginsel alle flora en fauna. De in de Flora- en faunawet opgenomen dieren- en plantensoorten zijn (middels de AMvB, *Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten* behorende bij de Flora en faunawet) onderverdeeld in drie categorieën. Voor de soorten uit tabel 1 is geen ontheffing nodig bij ruimtelijke ingrepen of bestendig beheer. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht uit de Flora- en faunawet van kracht. Voor de soorten uit tabel 2 kan een vrijstelling tot ontheffingaanvraag gelden als de initiatiefnemer van ruimtelijke ontwikkelingen en beheer over een goedgekeurde gedragscode beschikt. Dit geldt ook voor de soorten uit tabel 3, als er sprake is van bestendig beheer en onderhoud. Voor andere ontwikkelingen bij soorten uit tabel 3 blijft een ontheffingaanvraag verplicht.

5.3.2 Onderzoek flora en fauna

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

- *Vleermuizen in de gemeente Haarlemmermeer*, zomeronderzoek (Altenburg & Wymenga, 2008)
- *Rugstreepvallen in de Haarlemmermeer* (Arda, september 2008)
- *Viskartering van de Haarlemmermeer* (ECologisch, juni 2010)
- *Amfibieënonderzoek Haarlemmermeer* (B&D natuuradvies, 2011)

In het plangebied is een veldinventarisatie gehouden door de gemeentelijk ecooloog (d.d. 8 december 2011).

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied. Wel is een onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in het plangebied aanwezig; de ringvaart. De ecologische verbinding is vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. In dit gebied mogen geen bestemmingen worden opgenomen die omzetting naar de natuurfunctie onomkeerbaar belemmeren of aantasten.

Inventarisatie

Schiphol Rijk bestaat uit uitersten: relatief oude lintbebouwing en boerderijen langs de Ringdijk, en grootschalig kantorenlandschap daarachter. Door het kantoreng gebied lopen watergangen, deels met natuurlijke oevers. Een deel van het terrein ligt braak. De Ringvaart zelf maakt ook deel uit van het bestemmingsplan. Sommige oude woningen langs de Ringdijk zijn het onderkomen voor huiszwaluwen.

Oude bomen - vrijstaand of ooit als oprijlaan aangeplant - vormen een jachtgebied voor diverse vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger). Het is niet onmogelijk dat bijvoorbeeld laatvlieger en gewone dwergvleermuis diverse huizen gebruiken als zomerverblijf.

In de meeste nieuwe gebieden zijn geen noemenswaardige natuurwaarden aanwezig. Een uitzondering vormen de oevers van diverse watergangen langs de Fokkerweg, waar onder andere rietorchissen groeien. In de watergangen broeden diverse watervogels als fuut, waterhoen en meerkoet. Boven de watergangen wordt gejaagd door water-, meer- en gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Aan amfibieën is geen gebrek, maar het zijn de algemene soorten zoals grote groene kikker, meerkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en mogelijk de gewone pad. Geen reptielen als de ringslang. Onder water kunnen we de kleine modderkruiper beslist tegenkomen, en mogelijk de bittervoorn. Heel misschien komen hier ook rugstreeppadden voor, mogelijk alleen tijdelijk, overgekomen vanaf de overkant van de Ringvaart.

Aan vogels kent het gebied niet veel variatie; het zijn gewone soorten als merel, roodborstje, koolmees, pimpelmees, winterkoninkje, mus en spreeuw. Deze soorten wonen in en eten van de aangeplante bosschages tussen de kantoren. In 2011 heeft een kolonie oeverzwaluwen gebroed in een hoop zand bij de tunnel. De aanwezige zoogdieren zijn die van de normale bebouwde wijken: egel, muizensoorten, woelmuizensoorten en de bruine rat. Het braakliggende terrein kan mogelijk zo rustig zijn dat er een bruine kiekendief kan broeden, hoewel alle plekken goed bereikbaar door mensen (hondenuitlaat) zijn via droge grond. Er staan in elk geval geen beschermde of bijzondere soorten planten op, en het is te open (en te licht) om voor vleermuizen interessant te zijn.

De Ringvaart is een druk bevaren water, maar in relatie met de omgeving aan de overkant jagen hier toch diverse soorten vleermuizen. Onder water kunnen we meervallen vinden en soms ook trekkende rivierprikken. En misschien her en der ook rivierdonderpadden tussen de stenen.

Soortenbescherming

Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt moet zekerheid zijn of verlening van ontheffing op grond van de Flora- en faunawet nodig is (en als dat het geval is, of deze verleend wordt). Voorafgaand aan uit te voeren activiteiten kunnen in aanvullende onderzoeken nodig zijn om de exactheid van de inventarisaties te verscherpen en zeker te stellen dat beschermde natuurwaarden niet worden aangetast.

Gezien grondsoort, bekende natuurgegevens, gesteldheid van het gebied en omgevingskenmerken zijn de volgende beschermde soorten mogelijk of **zeker** aanwezig:

Tabel III: soorten bijlage IV Habitatrichtlijn/bijlage I AMvB	
Bittervoorn	Mogelijk leefgebied, op diverse plekken
Gewone dwergvleermuis	Leefgebied: kraamkamers en zomerverblijven, foerageergebied
Laatvlieger	Leefgebied: zomerverblijven en foerageergebied
Meervleermuis	Foerageergebied
Watervleermuis	Foerageergebied
Gewone grootoorvleermuis	Mogelijk aanwezig (slecht te vinden)

De kansen voor de bittervoorn nemen toe als de waterkwaliteit door gerichte maatregelen wordt verbeterd, of wanneer het oppervlak met schoon water wordt vergroot.

Tabel II: overige soorten

Kleine modderkruiper	Leefgebied
Meerval	Leefgebied in Ringvaart
Rivieronderpad	Leefgebied in Ringvaart
Rivierprik	Leefgebied in Ringvaart
Bijenorchis	Mogelijk langs Fokkerweg
Gevlekte en ongekleurde rietorchis	Leefgebied langs Fokkerweg

De kleine modderkruiper is een algemeen voorkomende soort in Haarlemmermeer, vooral in de kleinere wateren. In het gebied zijn waarschijnlijk alleen vaste rust- en verblijfplaatsen te vinden via huiszwaluwneesten aan gevels van woningen langs de ringdijk. Mogelijk dat in oude bomen holten aanwezig zijn die bewoond worden door spechten. Verder zijn alle vogels alleen in hun broedtijd beschermd. Van alle andere groepen: insecten, overige zoogdieren, planten et cetera, zijn alleen algemene soorten (tabel I) of onbeschermden soorten te vinden.

5.3.3 Conclusie flora en fauna

Binnen het bedrijventerrein en de woonstrook langs de Ringvaart zullen vrijwel geen veranderingen optreden. Bebouwing van nu braakliggende stukken grond zal invloed hebben op de vogelpopulatie en mogelijk ook op de aantallen amfibieën. Bij gelijkblijvend en zorgvuldig beheer van de oevers is er kans op toename van het aantal orchideeën. Er zijn geen negatieve effecten op de aanwezige flora en fauna te verwachten. De ringvaart behoudt als ecologische verbindingzone - onderdeel van de EHS - de bestemming water. Geconcludeerd wordt dat de regelgeving voor flora en fauna het bestemmingsplan niet in de weg staat.

5.4 Cultuurhistorie en archeologie

5.4.1 Wet- en regelgeving en beleid

Wet op de archeologische monumentenzorg

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

Erfgoed op de kaart

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

5.4.2 Onderzoek cultuurhistorie

In het verleden waren de gronden in agrarisch gebruik. Een aantal historisch geografische waarden is deels nog herkenbaar in en om het gebied; het wegenpatroon van de droogmakerij, het afwateringspatroon, de ringvaart en de ringdijk. De geplande ontwikkelingen vinden plaats op al bestaand bedrijventerrein of direct daaraan grenzend. Dit heeft geen invloed op de genoemde historische waarden.

Er zijn in het plangebied of de directe omgeving geen rijks-, provinciale of gemeentelijke monumenten aanwezig. Er bevinden zich geen beschermde stads- en dorpsgezichten in het plangebied.

5.4.3 Onderzoek archeologie

De kans op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied is zeer laag. Het plangebied ligt in een omgeving die vanwege de zeer natte condities weinig aantrekkelijk is geweest voor bewoning en waar eventuele vroege bewoningssporen zullen zijn verdwenen door de latere erosie van het Haarlemmermeer en de vervening. Het Pleistocene dekzandoppervlak is in het plangebied vermoedelijk intact, maar ligt diep en zal door de ontgravingen niet en

door heipalen slechts in geringe mate verstoord worden. In het plangebied en directe omgeving zijn vooralsnog geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen. Er bestaat een zeer geringe kans op het aantreffen van oeverversterkingen uit de achttiende eeuw. De kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen op het Pleistocene oppervlak wordt eveneens zeer laag ingeschat.

Er hoeft in dit bestemmingsplan geen archeologische dubbelbestemming te worden opgenomen. Eventuele archeologische vondsten moeten – conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg – verplicht gemeld worden bij de gemeente Haarlemmermeer.

5.4.4 Conclusie cultuurhistorie en archeologie

Door de ontwikkelingen worden geen historisch geografische waarden of monumenten aangetast. Ook is de kans op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied zeer laag. Verder archeologisch onderzoek in het plangebied wordt niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd wordt dat archeologie en cultuurhistorie geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

5.5 Geluid

5.5.1 Wet- en regelgeving en beleid

Wegverkeer

De Wet geluidhinder bepaalt dat het bevoegd gezag bij vaststelling van een bestemmingsplan de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. Toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wet geluidhinder vindt plaats per weg. Het geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer moet op de gevels van nieuwe (of te wijzigen) woningen in de geluidszone van een weg te voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (voorheen: voorkeursgrenswaarde). Deze bedraagt 48 dB.

Als dit geluidsniveau wordt overschreden kan de gemeente een hoger geluidsniveau toestaan de zogenaamde 'Hogere waarde'. De Hogere waarde mag alleen worden verleend als uit akoestisch onderzoek blijkt dat bron-, overdrachts- of gevelmaatregelen om het geluidsniveau terug of onder de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting brengen niet mogelijk is.

Aan de Hogere waarde is een maximum verbonden. Voor de nieuwbouw van woningen in binnenstedelijke situaties is dit 63 dB en in buitenstedelijke situaties is dit 53 dB. Deze niveaus zijn na aftrek van de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.¹

Industrielawaai

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

Luchtverkeerslawaai

Op grond van artikel 8.30a van de Wet luchtvaart stelt de minister elk vijfde kalenderjaar een geluidbelastingkaart vast. Die heeft betrekking op de geluidbelasting (overdag (Lden) en 's nachts (Lnight)) veroorzaakt door de luchthaven op woningen en bij Algemene Maatregel van Bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidsgevoelige gebouwen. Zie ook de site 'Vliegverkeer in zicht' (<http://inzicht.bezoekbas.nl/>).

Cumulatie van geluidbelasting

In een bestemmingsplangebied kan zich de situatie voordoen dat binnen twee of meer geluidszones zoals bedoeld in de Wet geluidhinder geluidsgevoelige functies of terreinen worden geprojecteerd. Indien daarbij sprake is van een overschrijding van geluidsnormen kan daarvoor een hogere waarde worden vastgesteld voor de ten

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

hoogste toelaatbare geluidbelasting. In dat geval dient het college van burgemeester en wethouders wel aan te geven dat die cumulatie van geluidsbelastingen niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

5.5.2 Onderzoek geluid

Wegverkeersgeluid

In het bestemmingsplangebied is geen sprake van de aanleg van nieuwe wegen of de reconstructie daarvan. Alle (buitenstedelijke) wegen waren ten tijde van het opstellen van het bestemmingsplan reeds aanwezig. In het bestemmingsplan worden geen nieuwe woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen rechtstreeks mogelijk gemaakt. Wel wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de inpassing van een viertal (bedrijfs-)woningen in de bestaande lintbebouwing aan de Molenweg. Akoestisch onderzoek naar het wegverkeerslawaai ten gevolge van de Aalsmeerdijk, Boeing-avenue en Molenweg is nodig om inzichtelijk te maken dat geluidgevoelige bestemmingen op deze locatie mogelijk zijn. Rekening moet worden gehouden met het gecumuleerde geluidsniveau (van alle geluidbronnen).

In het plangebied liggen delen van de omgelegde N201+ en de Fokkerweg. De aanleg van de N201+ en de verbreding van de Fokkerweg is reeds in andere planologische procedures mogelijk gemaakt. In het kader van het onherroepelijke bestemmingsplan N201 omlegging Schiphol Rijk is geluidsonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat na toepassing van effectieve geluidsreducerende voorzieningen (geluidsreducerend wegdek) een verhoogde geluidsbelasting aanwezig is bij 13 woningen. Deze woningen zijn gelegen aan de Aalsmeerderweg en de Kruisweg. Voor deze woningen is een hogere waarde verleend. Bij deze woningen zal onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidswering van de gevels. Afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek kan het nodig zijn aanvullende (isolerende) maatregelen aan de gevels van deze woningen te treffen.

Industriegeluid

Het plangebied valt binnen het gezoneerde industrieterrein Schiphol en het industrieterrein Gouwerok. Via een wijzigingsbevoegdheid worden enkele (bedrijfs-)woningen mogelijk. Akoestisch onderzoek naar de geluidscontouren industrielawaai is nodig om inzichtelijk te maken dat de geluidgevoelige bestemmingen niet binnen de 55 dB(A) contour liggen. Rekening moet worden gehouden met het gecumuleerde geluidsniveau (van alle geluidbronnen).

Luchtverkeersgeluid

Wat luchtverkeerslawaai betreft valt het plangebied binnen de gebieden waarvoor beperkingen ten aanzien van gebruik en bestemming zijn opgelegd op basis van het luchthavenindelingbesluit (zie paragraaf 5.12).

Informatie gemeente over wonen in nabijheid luchthaven

Het wonen in een luchthavenomgeving brengt positieve effecten als werkgelegenheid en bereikbaarheid met zich mee, maar kan soms ook geluidshinder opleveren vanwege het vliegverkeer en de nabijheid van uitvliegroutes. Wie plannen heeft in de regio te gaan wonen, kan veel informatie vinden die voor hem of haar van belang kan zijn op www.bezoekbas.nl, de website van het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS).

5.5.3 Conclusie geluid

De beoordeling van hogere waarden en cumulatie van geluidbelasting is mogelijk aan de orde voor één locatie. Geluidsproductie als gevolg van wegen en de luchthaven Schiphol levert voor het merendeel van het bestemmingsplan geen belemmering op voor de wijze waarop de gronden in het plangebied bestemd zijn.

5.6 Luchtkwaliteit

5.6.1 Wet- en regelgeving en beleid

Wet luchtkwaliteit

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

Wet Milieubeheer

In bijlage II van de Wet milieubeheer staan voor de volgende stoffen grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht: stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), koolmonoxide (CO). In de Nederlandse situatie leveren alleen de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) problemen op in relatie tot de wettelijke normen.

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

- grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer worden niet overschreden, of;
- per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of;
- het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit (aan concentratie PM₁₀ en NO₂), of;
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)².

In aanvulling op het bovenstaande toetsingskader stelt de AMvB 'Gevoelige Bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' dat bij de voorgenomen realisering van gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderdagverblijven, verzorgingshuizen ed. op een locatie binnen 300 meter vanaf de rand van rijkswegen of binnen 50 meter vanaf de rand van provinciale wegen, moet worden onderzocht of op die locaties sprake is van een daadwerkelijke of een dreigende overschrijding van de grenswaarden voor PM₁₀ en/of NO₂. Blijkt uit het onderzoek dat sprake is van zo'n (dreigende) overschrijding, dan mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Het maakt voor de vestiging van gevoelige bestemmingen niet uit of het deel uitmaakt van 'niet in betekende mate' projecten of 'in betekende mate' projecten. De AMvB 'Gevoelige Bestemmingen' moet in beide gevallen worden nageleefd.

5.6.2 Onderzoek luchtkwaliteit

In en in de nabijheid van het plangebied zijn geen rijkswegen gelegen, maar wel provinciale wegen. Voor de verbreding van de Fokkerweg en voor de aanleg van de omgelegde N201+ is in het kader van eerdere planologische procedures reeds eerder luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd.

De nieuwe ontwikkelingen binnen het BP Schiphol Rijk zijn: de ontwikkeling van de bedrijfskavel StarParc en de parkeergarage Chipshol. In het NSL onder ib nr 705 worden onder de naam Schiphol Zuidoost de 10,5 ha aan vrachtlodsen + 50.000 m² + 250.000 m² aan bedrijven en kantoor aangemeld. De 10,5ha aan vrachtlodsen vallen onder het BP Schiphol voor het gebied Schiphol Zuidoost (pag. 66 van het BP Schiphol). De overige 50.000m²+ 250.000m² kunnen worden gebruikt voor de ontwikkelingen binnen het BP Schiphol Rijk. De ontwikkeling van StarParc en de parkeergarage van Chipshol samen bedragen minder dan 300.000 m² en kunnen daarom ook met het NSL worden onderbouwd, project nummer uit het NSL is 705 voor Schiphol Zuidoost. Vergeleken met het vigerende bestemmingsplan maakt dit plan geen nieuwe gevoelige bestemmingen mogelijk.

5.6.3 Conclusie Geluid

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

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Wet- en regelgeving en beleid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer - over weg, water en spoor en door buisleidingen - van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's van het gebruik van luchthavens en de mogelijke aanwezigheid van explosieven vallen onder externe veiligheid.

Elk nieuw ruimtelijk plan moet volgens de Wet ruimtelijke ordening getoetst worden aan de normen voor plaatsgebonden risico en groepsrisico.

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

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen, zoals deze op dit moment luiden (REVI II)' bevat de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen. Denk hierbij aan risico's van onder andere tankstations met LPG, gevaarlijke stoffen (PGS-15)-opslagplaatsen en ammoniakkoelinstallaties

De normstelling voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (voor zowel weg, spoor als water) is gebaseerd op de Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) (2006). De nota heeft geen wettelijk bindende werking maar is niet vrijblijvend. Een voorstel voor een wettelijke regeling voor vervoer van gevaarlijke stoffen is in voorbereiding.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, 2011) is gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

5.7.2 Onderzoek externe veiligheid

Voor het bestemmingsplan gaan we voor wat betreft externe veiligheid uit van diverse eerder opgestelde rapporten. In dit bestemmingsplan worden geen nieuwe functies mogelijk gemaakt, behoudens StarParc en de parkeervoorziening van Chipshol aan de Fokkerweg. Het aantal personen dat extra wordt blootgesteld is minimaal. Dit zal geen significante wijziging opleveren ten aanzien van de hoogte van het groepsrisico.

De mogelijke risicobronnen in en rond het plangebied zijn in kaart gebracht. Van de risicobronnen overlappen de invloedsgebieden met het plangebied. Dat zijn het bedrijf Centocor aan de Koolhovenlaan 112 (opslag grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen), het bedrijf Special Cargo Services aan de Brequetlaan 9 (ontpofbare stoffen) de LPG installatie van het Shell tankstation aan de Fokkerweg 180-185, het transport van gevaarlijke stoffen over de Fokkerweg en N201 en een propaantank aan de Molenweg 165.

Shell tankstation

Dit bedrijf heeft een milieuvergunning voor een LPG-tankstation. In het bedrijf is een LPG-tank (20 m³) aanwezig. In de milieuvergunning is vastgelegd dat het bedrijf een maximale LPG-doorzet van 500 m³ per jaar heeft.

LPG tankstations vallen onder het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi). Ingevolge het Bevi en de daaraan gekoppelde Regeling externe veiligheid inrichtingen gelden bij het Shell-station de volgende afstanden voor het plaatsgebonden risico (pr 10⁻⁶ contour):

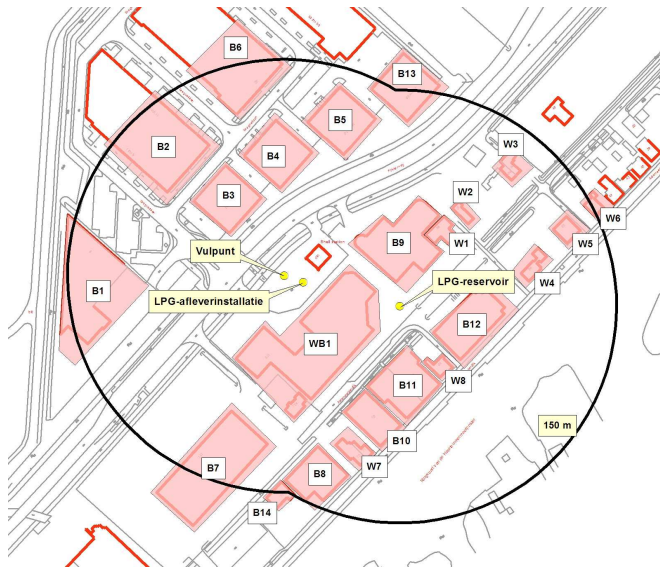
- 45 meter vanaf het vulpunt van de LPG-tank
- 25 meter vanaf de LPG-tank
- 15 meter vanaf de LPG-afleverzuil

Binnen de contouren van het plaatsgebonden risico mogen geen (geprojecteerde) (beperkt) kwetsbare objecten, zoals gedefinieerd in het Bevi (o.a. woningen, kantoorgebouwen) aanwezig zijn. Op dit moment zijn dergelijke objecten niet binnen deze contouren aanwezig.

Ook is er een invloedsgebied dat gehanteerd moet worden voor de berekening van het groepsrisico, namelijk:

- 150 meter vanaf het vulpunt van de LPG-tank.
- 150 meter vanaf de LPG-tank.

Het invloedsgebied van de LPG-installatie is in de figuur weergegeven:



Voor dit bedrijf is in 2010 het groepsrisico berekend (zie bijlage 3). Hieruit blijkt dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico op dit moment niet wordt overschreden. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de tankwagens die LPG komen bevoorraden zijn voorzien van een hitte werende coating. Het maximum aantal dodelijke slachtoffers bij een calamiteit bedraagt ongeveer 500 personen. Als de LPG bevoorrading alleen 's avonds plaats zou vinden zou dit aantal ongeveer 60 personen bedragen.

Centocor

Dit bedrijf is gevestigd aan de Koolhovenlaan 112 en het valt onder het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) omdat er per opslagplaats meer dan 10 ton aan gevaarlijke stoffen wordt opgeslagen bij het bedrijf (PGS 15 inrichting). Ingevolge het Bevi en de daaraan gekoppelde Regeling externe veiligheid inrichtingen gelden bij Centocor de volgende afstanden voor het plaatsgebonden risico (pr 10-6 contour):

- 20 meter vanaf de opslagplaatsen.

Omdat deze contour in 2005 viel over een geprojecteerd kwetsbaar object (aangrenzende bedrijfsruimte) is een QRA (risicoanalyse) opgesteld (zie bijlage 6). Uit de QRA en het advies dat is gegeven aan de Regionale brandweer Amsterdam (zie bijlage 5) blijkt dat door een aantal technische en organisatorische maatregelen de PR contour beperkt blijft tot het eigen terrein van de inrichting. De betreffende maatregelen zijn als voorschriften verbonden aan de milieuv vergunning. Uit de Regeling externe veiligheid inrichtingen blijkt dat er geen sprake is van een invloedsgebied waarvoor het groepsrisico moet worden berekend en verantwoord. In de eerder genoemde QRA is echter wel een invloedsgebied bepaald (van circa 50 m) en wordt berekend dat het groepsrisico ruim beneden de oriënterende waarde ligt (situatie 2005).

Schiphol Group

Een deel van het plangebied valt binnen de inrichtingsgrenzen van de inrichting Schiphol Group (SNBV). SNBV valt onder het Bevi. De reden hiervoor is de propaantank die aanwezig is op het brandweeroefenterrein op Schiphol Noord-West. De risicocontouren van deze propaantank vallen niet over het plangebied en zijn dus niet relevant voor dit bestemmingsplan.

Special Cargo Services

Bij dit bedrijf, gevestigd aan de Breguetlaan 9, is 1 keer per week, gedurende 2-3 uur maximaal 750 kg aan ontplofbare stoffen aanwezig. Het betreft geen opslag, maar een tijdelijke aanwezigheid in verband met het controleren van de verpakkingen en etiketten. Ook vindt hier vervoersgebonden opslag van maximaal 10.000 kg andere gevaarlijke stoffen, waaronder radio-actieve stoffen plaats.

In 2006 is een risico-analyse voor dit bedrijf opgesteld (zie bijlage 8), omdat dit bedrijf destijds nog onder het Bevi viel. Omdat de wetgeving is veranderd valt dit bedrijf nu niet meer onder Bevi. Uit de risico-analyse en de beoordeling hiervan door het Centrum voor Externe veiligheid van het RIVM bleek dat de opslag van gevaarlijke stoffen niet leidt tot een verhoogd extern veiligheidsrisico (het plaatsgebonden risico buiten de inrichting bedraagt minder dan 1×10^{-6} per jaar) en dat er geen groepsrisico te verwachten is.

Omdat in 2006 de “Circulaire ontplofbare stoffen voor civiel gebruik” is gepubliceerd, is bij het CEV nagevraagd of deze circulaire van toepassing is op deze bedrijfssituatie. Dit bleek niet het geval te zijn, dus dit bedrijf kent geen veiligheidsafstanden i.v.m. ontplofbare stoffen.

Propaantank

Voor propaantanks gelden op grond van het Activiteitenbesluit veiligheidsafstanden. Deze afstanden zijn van ruimtelijk belang als ze strekken tot buiten de perceelsgrens van de milieu-inrichting (bedrijf). In het plangebied is 1 propaantank aanwezig, namelijk op het adres Molenweg 165 te Oude Meer. Deze tank kent veiligheidszones van 10 meter en vallen op eigen terrein.

Veiligheidscontouren van transportroutes (propaan/LPG)

Transportroutes die binnen het plangebied zijn gelegen, hebben ook veiligheidscontouren die liggen over een naastliggend plangebied. Voor het transport van LPG binnen geheel Haarlemmermeer is een onderzoek gedaan. Hieruit blijkt dat het groepsrisico rondom de Fokkerweg en de N201 niet boven 0,1 van de oriëntatiewaarde komt (zie bijlage 9). Dit achten wij aanvaardbaar.

Buisleiding

Uit Carola berekeningen door de Gasunie is gebleken dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde niet overschrijd. Rondom de buisleidingen worden in dit bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het groepsrisico neemt hierdoor ook niet toe.

5.7.3 Verantwoording groepsrisico

Het Groepsrisico neemt als gevolg van realisatie van het bestemmingsplan niet toe. Daarom is geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig. Hierbij spelen de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid een rol. Hierover is de regionale brandweer Kennemerland om advies gevraagd. Het advies luidt (samengevat) als volgt:

Het vulpunt van het LPG tankstation Oude Meer leidt tot een plaatsgebonden risicocontour (PR 10-6) van 45 meter. Binnen deze afstand zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd. Bij de overige risicobronnen ligt de PR10-6 contour binnen de eigen inrichtingsgrenzen of op de leiding of weg zelf.

Bij geen van de risicobronnen wordt de oriënterende waarde van het groepsrisico overschreden.

De Brandweer heeft voor de risicobronnen verschillende incident scenario's beschouwd en beoordeeld op zelfredzaamheid en hulpverlening in geval van een BLEVE scenario (bij Shell en transport gevaarlijke stoffen), een toxisch scenario (bij Janssen Biologics en Special Cargo Services) of een fakkelbrandscenario (bij de buisleidingen). Het is van belang om risicobronnen en risico-ontvangers afdoende van elkaar gescheiden te houden. In de huidige situatie is de afstand tussen de beschouwde risicobronnen en de omliggende (beperkte) kwetsbare objecten beperkt. De Brandweer adviseert om de volgende maatregelen te realiseren teneinde de risico's te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en hulpverlening te vergroten door noodplannen op te stellen en te zorgen voor goede informatievoorziening aan de aanwezige personen (risicobewustzijn).

Ten aanzien van het restrisico wordt opgemerkt dat de beschouwde risicobronnen in de voorziene situatie leiden tot incidenten met effecten of slachtoffers binnen het plangebied. De genoemde maatregelen kunnen de omvang van de mogelijke incidenten sterk reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht voor de hulpdiensten. Incidenten met buisleidingen kunnen (grotendeels) voorkomen worden door de leidingen ongestoord te laten liggen (zie Grondroedersregeling).

5.7.4 Conclusie externe veiligheid

De genoemde bronnen zijn opgenomen in het bestemmingsplan. Risicobewustzijn is geen aspect dat in het bestemmingsplan wordt geregeld. Risicocommunicatie wordt opgestart in samenwerking met de brandweer. Eerst zullen de objecten met (beperkt) zelfredzame personen worden benaderd, daarna andere objecten binnen de risicozone van risicobronnen. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

5.8 Explosieven

5.8.1 Wet- en regelgeving en beleid

In de Nederlandse bodem zitten nog veel conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog.

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

5.8.2 Onderzoek explosieven

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

5.8.3 Conclusie explosieven

Bij alle aangemelde projecten wordt het digitale systeem met 'niet gesprongen explosieven' geraadpleegd. Indien NGE's worden verwacht, wordt onderzoek uitgevoerd en worden - indien noodzakelijk - NGE's verwijderd. De beoogde activiteiten worden pas gestart als de locatie is vrijgegeven.

Dergelijke onderzoeken staan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

5.9 Geur

5.9.1 Wet- en regelgeving en beleid

Het algemene uitgangspunt van het Nederlandse geurbeleid is het voorkomen van nieuwe hinder. Als er geen hinder is, hoeven er geen maatregelen getroffen te worden. De mate van hinder die nog acceptabel is moet worden vastgesteld door het bevoegde bestuursorgaan t.a.v. de Wet milieubeheer.

5.9.2 Onderzoek geur

Er is in het plangebied geen hinder als gevolg van geur bekend. Nader onderzoek hiervoor is niet nodig.

5.9.3 Conclusies geur

Het aspect geur vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

5.10 Licht

5.10.1 Wet- en regelgeving en beleid

De wetgeving bevat geen normen of grenswaarden voor lichthinder waar een bestemmingsplan aan getoetst moet worden. Het rijksbeleid is gericht op het in beeld brengen, realiseren en veiligstellen van de gewenste leefomgevingkwaliteit door het terugdringen van verstoring door activiteiten op het platteland (geluid, licht, stank). Ook worden het gebruik van energiezuinige (straat)-verlichting bij gemeenten en provincies bevordert met behoud van kwaliteit en (verkeers)veiligheid.

Uitgangspunt bij het voorkomen van lichthinder is: niet verlichten als het niet nodig is, dus alleen verlichten als er geen alternatieven zijn.

5.10.2 Onderzoek licht

Er is in het plangebied geen sprake van directe lichtinstraling bij woningen. De gemeente Haarlemmermeer heeft verder binnen het plangebied geen gebieden aangewezen waar de duisternis en het donkere landschap beschermd zou moeten worden. Ruimtelijke consequenties in de zin van verstoring van het landschap zijn niet aan de orde binnen het plangebied. De omgeving van het plangebied is als stedelijk gebied met Schiphol en snelwegen 's nachts al sterk verlicht. De geplande ontwikkelingen zullen daar in beperkte mate lichtuitstraling aan toevoegen. Lichtuitstraling richting de lucht is niet wenselijk gezien de nabijheid van Schiphol.

5.10.3 Conclusies licht

Voor het bestemmingsplan is geen verder onderzoek nodig voor lichthinder. Geconcludeerd wordt dat lichthinder geen belemmering vormt voor dit bestemmingsplan.

5.11 Bedrijven en milieuzoneringen

5.11.1 Wet- en regelgeving en beleid

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

Bedrijven en Milieuzonering

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

Van belang bij milieuzonering is dat;

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

5.11.2 Onderzoek bedrijven en milieuzoneringen

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

Als uitgangspunt is de lijst van bedrijfstypen, zoals die is opgenomen in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en de lijst van opslagen en installaties. Aan de hand daarvan heeft een selectie plaatsgevonden van activiteiten die overeenkomen met de in het plangebied toegelaten functies. In de daarvoor in aanmerking komende bestemmingen is vervolgens de ten hoogste toelaatbare milieucategorie bepaald. Zie bijlage bij de regels.

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

5.11.3 Conclusie bedrijven en milieuzoneringen

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

5.12 Hoogte- en bouwbeperkingen door vliegverkeer

5.12.1 Wet- en regelgeving en beleid

Luchthavenindelingbesluit

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

20 Ke-contour Nota Ruimte

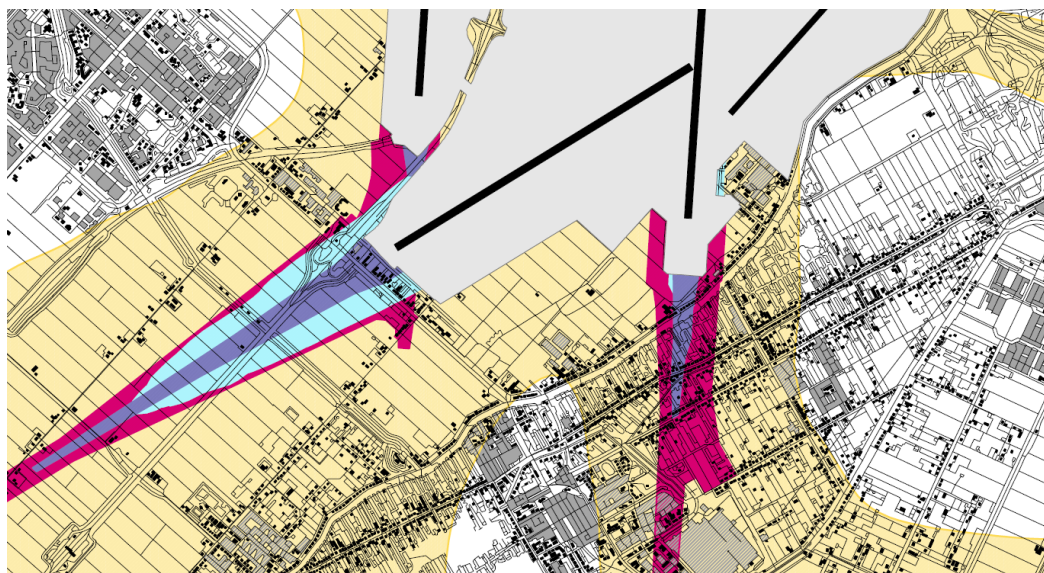
Schiphol heeft voor de toekomst ruimte nodig om uit te breiden. Daarom mogen binnen de zogenoemde 20 Ke-contour geen nieuwe uitleglocaties ten behoeve van woningbouw worden ontwikkeld. Herstructurering en intensivering in bestaand gebouwd gebied zijn binnen de 20 Ke-contour nu en in de toekomst wel mogelijk.

5.12.2 Onderzoek hoogte- en bouwbeperkingen door vliegverkeer

Het plangebied ligt binnen het beperkingengebied uit het Luchthavenindelingbesluit. Vanuit het Luchthavenindelingbesluit zijn beperkingen op het gebied van gebruik, bouwen en hoogte.

Bouwbeperkingen

In het plangebied zijn diverse bouwbeperkingen van toepassing. Het plan houdt hier rekening mee.



Overzichtskartaal Bepanking bebouwing

bij het Luchthavenindelingbesluit voor de luchthaven Schiphol

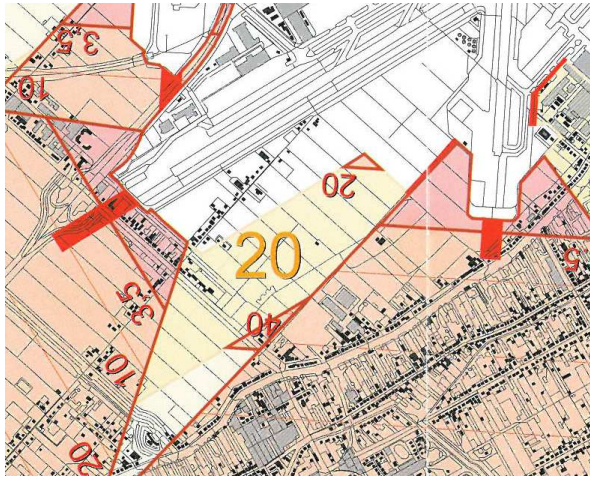
Gronden aangewezen met nummer	Toegestane gevoelige objecten
1 *)	<ul style="list-style-type: none">Woningen, voor zover rechtmatig aanwezig en bewoond op de datum van inwerkingtreding van dit besluitBedrijfsgebouwen, voor zover dit gebouw rechtmatig aanwezig is op de datum van inwerkingtreding van dit besluitGebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven
2 *)	<ul style="list-style-type: none">Woningen, voor zover rechtmatig aanwezig en bewoond op de datum van inwerkingtreding van dit besluitBedrijfsgebouwen, voor zover dit gebouw rechtmatig aanwezig is op de datum van inwerkingtreding van dit besluitGebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven
3 *)	<ul style="list-style-type: none">Gebouwen, voor zover dit gebouw rechtmatig aanwezig is op de datum van inwerkingtreding van dit besluitGebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven
4 *)	<ul style="list-style-type: none">Gebouwen, voor zover dit gebouw rechtmatig aanwezig is op de datum van inwerkingtreding van dit besluitBedrijfsgebouwenGebouwen waarvoor een verklaring van geen bezwaar is afgegeven

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

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

Hoogtebeperkingen

In het plangebied zijn diverse hoogtebeperkingen van toepassing. Het plan houdt hier rekening mee.



Beperking aantrekking vogels

In het plangebied gelden beperkingen voor vogelaantrekkende functies. De aan te leggen waterpartijen in het kader van de watercompensatie leveren geen strijdigheid op met het Luchthavenindelingsbesluit. Dit aspect vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

5.12.3 Conclusie hoogte- en bouwbeperkingen door vliegverkeer

In het bestemmingsplan worden de maximaal toelaatbare hoogte- en bouwbeperkingen en beperking aantrekking vogels in acht genomen..

5.13 Kabels, leidingen en telecommunicatie installaties

5.13.1 Wet- en regelgeving en beleid

In een ruimtelijk plan moeten planologisch relevante leidingen te worden opgenomen. Deze kunnen beperkingen opleggen aan het gebruik in de omgeving. Planologisch relevant zijn hoofdnuitsvoorzieningen, zoals leidingen voor het transport van giftige, brandbare en/of ontplofbare stoffen, aardgasleidingen, hoogspanningsleidingen of afvalwaterleidingen. Als dergelijke leidingen in het plangebied voorkomen worden deze als zodanig bestemd. Dit inclusief de afstand die vrijgehouden moet worden van bebouwing om de leiding te beschermen.

Om graafschade te voorkomen en de veiligheid van de graver en de directe omgeving te bevorderen, heeft het Rijk het initiatief genomen voor de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION), beter bekend als de 'Grondroedersregeling'. Daarnaast is nog beleid en regelgeving ten aanzien van (externe) veiligheid.

Het beleid voor de plaatsing van antennes (en zendmasten) staat in de nota *Nationaal Antennebeleid* (NAB, 2000). Welke regels precies van toepassing zijn is afhankelijk van het soort antenne en de locatie van de antenne.

5.13.2 Onderzoek kabels, leidingen en telecommunicatie installaties

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

Aardgas, CO₂, water- en brandstof transportleidingen

In het plangebied zijn aanwezig:

- persrioolleiding Rijnland
- gasleiding – 12" W-529-01-KR-006
- gasleiding – 6" W-529-09-KR-001
- gasleiding – 6" W-529-09-KR-002
- gasleiding – 6" W-529-09-KR-003
- WRK leiding - 1500 mm
- Water (PWN) – 300/400/600/800 mm

Deze hoofdkabels en hoofdleidingen staan op de verbeelding aangegeven.

5.13.3 Conclusies kabels, leidingen en telecommunicatie installaties

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

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

5.14.1 Wet- en regelgeving en beleid

Een m.e.r.-procedure is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De wettelijke grondslag hiervoor is te vinden in de Wet milieubeheer.

Voor de beoordeling van een specifiek project dient met name gekeken te worden naar het (op de Wet milieubeheer gebaseerde) Besluit milieueffectrapportage. In het Besluit m.e.r. zijn activiteiten aangewezen die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (de zogenaamde C-lijst), evenals activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet *beoordelen* of deze belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (de zogenaamde D-lijst).

In de Wet milieubeheer is voorts bepaald dat een milieueffectrapport verplicht is bij de voorbereiding van een plan waarvoor, in verband met een daarin opgenomen activiteit, een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 19j, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet (passende beoordeling van de gevolgen van een activiteit voor een Natura 2000-gebied; Vogel- en Habitatrichtlijngebieden).

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

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

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

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

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Exploitatie

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

Bij twee nieuwe ontwikkelingen in het plangebied is er sprake van een bouwplan waarvoor een besluit over het verhalen van de kosten relevant is. De gemeente zal met betreffende initiatiefnemers anterieure overeenkomsten sluiten. Het opstellen van een exploitatieplan is daardoor niet nodig.

Tevens is bepaald dat de gemeente volledig gecompenseerd wordt voor mogelijke planschade die uit het bestemmingsplan voortkomt. Daarmee wordt het bestemmingsplan financieel uitvoerbaar.

6.2 Procedure Wet ruimtelijke ordening

6.2.1 Inspraak

De Wet ruimtelijke ordening kent voor het bestemmingsplan geen verplichting meer voor het voeren van een inspraakprocedure. In de gemeentelijke inspraak verordening is het bieden van inspraak gekoppeld aan beleidsontwikkeling. Het bestemmingsplan geeft uitvoering aan en is in overeenstemming met het beleidskader voor de ontwikkeling van het logistieke bedrijventerrein. In de participatieverordening 2008 is voor het bestemmingsplan geen participatie voorgeschreven.

6.2.2 Wettelijk vooroverleg (art 3.1.1. Bro)

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

- Hoogheemraadschap van Rijnland
- Luchtverkeersleiding Nederland
- Provincie Noord Holland
- Stadsregio Amsterdam
- Gemeente Aalsmeer

In de Nota Vooroverleg, die als aparte bijlage bij deze toelichting is gevoegd, zijn alle ingekomen reacties samengevat en is het commentaar daarop van de gemeente opgenomen.

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

- Veiligheidsregio Kennemerland, Regionale Brandweer
- Bestuursforum Schiphol
- N.V. Nederlandse Gasunie
- Schiphol Group
- Forward Business Park
- Colliers International

Ook deze reacties zijn samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien in de Nota Vooroverleg.

6.2.3 Vaststelling bestemmingsplan

In het kader van de vaststelling door de gemeenteraad wordt het bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegd.

7 Juridische aspecten

7.1 Algemeen

De doelstelling van het bestemmingsplan Schiphol Rijk is het bieden van een juridisch kader voor de realisatie van alle ontwikkelingen die in het komende decennium worden voorzien in het plangebied. De verschillende bestemmingen zijn zo globaal mogelijk van opzet, maar bieden tegelijkertijd een directe bouwtitel en/of een wijzigingsbevoegdheid. Voor bestaande situaties geeft het plan een actuele juridische regeling die conserverend van aard is. Waar mogelijk zijn voor diverse bestemmingen ontheffings- en wijzigingsbepalingen opgenomen.

7.2 Opzet regels en verbeelding

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

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

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken;

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

7.3 Toelichting op de regels en verbeelding

7.3.1. Inleidende bepalingen

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

7.3.2. Bestemmingsregels en Algemene regels

Agrarische bestemmingen

Onder deze bestemming zijn alle gronden van het plangebied opgenomen, die thans zo in gebruik zijn. Voorzieningen voor het luchtverkeer zijn ook toegestaan als het specifiek is aangeduid op de verbeelding.

Bedrijvenbestemmingen

Onder deze bestemming zijn de bestaande bedrijven in het plangebied opgenomen.

Bij de bedrijvenbestemmingen worden verschillende vormen onderscheiden: in dit bestemmingsplan worden Bedrijf en Bedrijventerrein gebruikt.

Binnen de bestemming Bedrijf worden daarnaast nutsvoorzieningen en verkooppunten van LPG apart onderscheiden. De nutsvoorziening betreft in dit plangebied bijvoorbeeld het oppervlaktewatergemaal Bolstra, dat water uit de Haarlemmermeerpolder maalt naar de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aparte aanduidingen binnen de bestemming Bedrijf worden gebruikt voor bedrijfswoningen, garages, opslag van ontplofbare stoffen, opslagtank voor lpg, verkooppunt zonder lpg en waterbassin. Bevi-inrichtingen zijn uitgesloten, tenzij specifiek aangeduid.

Binnen de bestemming Bedrijventerrein zijn bedrijven tot maximaal categorie 4.2 toegestaan en wordt de Luchthaven apart bestemd. Bevi-inrichtingen zijn uitgesloten, tenzij specifiek aangeduid.

Voorzieningen voor het luchtverkeer zijn ook toegestaan als het specifiek is aangeduid op de verbeelding.

Detailhandel

Aan de Molenweg zijn twee detailhandellocales gevestigd, waarvan er één ten behoeve van autoverkoop bestemd is. Ook aan de Aalsmeerderdijk zit een locatie met detailhandel. Bedrijfswoningen zijn uitsluitend in pandig toegestaan en mits op de verbeelding aangeduid als 'bedrijfswoning'.

Dienstverlening

De (toekomstige) parkeervoorziening aan de Fokkerweg is bestemd als Dienstverlening–Parkeergarage. Binnen deze bestemming is ook een klein gebouw ten behoeve van facilitaire ruimte toegestaan.

Gemengd

Binnen gemengde bestemmingen zijn verschillende bestemmingen mogelijk. In dit bestemmingsplan betreft de bestemming Gemengd een combinatie van een kinderdagverblijf en kleine bedrijvigheid (van ten hoogste bedrijfs categorie 2) voor een locatie aan Ten Pol.

Groenbestemming

Onder deze bestemming zijn de gronden opgenomen in het kantorenpark van Schiphol-Rijk, de groenzones langs wegen in het bedrijventerrein en de groenzones tussen de bebouwing aan de Aalsmeerderdijk. Ontsluitingen van terreinen op de openbare weg zijn toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting' en voorzieningen voor het luchtverkeer zijn ook toegestaan als het specifiek is aangeduid op de verbeelding.

Horecabestemming

Deze bestemming is toegepast op bestaande horecagelegenheden aan de ringdijk. Bedrijfswoningen zijn uitsluitend in pandig toegestaan en mits op de verbeelding aangeduid als 'bedrijfswoning'. De twee hotels op Forward Business Park zijn bestemd als Horeca-Hotel. Twee nieuwe hotels worden mogelijk gemaakt in twee leegstaande kantoorpanden (via een directe bestemming en via een wijzigingsbevoegdheid).

Kantoorbestemming

Deze bestemming is voor Forward Business Park gehanteerd. Een ondergrondse parkeergarage bij een kantoor is uitsluitend ter plaatse van de aanduiding toegestaan.

Maatschappelijk

Deze bestemming is bedoeld voor educatie, onderwijs, jeugd/kinder/naschoolse opvang, verenigingen, gezondheidszorg, welzijn, sociale en levensbeschouwelijke voorzieningen en openbare dienstverlening. Het gebouw van de Evangelische gemeenschap aan de Kruisweg en het kinderdagverblijf aan de Boeingavenue zijn bestemd als Maatschappelijk. Binnen Maatschappelijk is, indien op de verbeelding aangeduid, een bedrijfswoning toegestaan. Wanneer een kinderdagverblijf, buiten of naschoolse opvang niet is toegestaan vanwege milieutechnische overwegingen is dat expliciet uitgesloten en aangeduid op de verbeelding.

Tuin

Deze bestemming is toegepast op de voorerven bij de woningen, opritten, terreinverhardingen en paden. Gebouwen en carports zijn hierop niet toegestaan, met uitzondering van erkers met een diepte van maximaal 1 meter. De gronden mogen niet worden gebruikt als stallingsplaats of standplaats van kampeermiddelen.

Verkeersbestemmingen

Onder deze bestemming zijn de bestaande Fokkerweg en de andere wegen in Schiphol-Rijk opgenomen. Daarnaast is de omgelegde N201 opgenomen, die op zich reeds in een separaat bestemmingsplan onherroepelijk is geworden. Voor deze bestemming gelden de gebruikelijke regels, gebaseerd op de gemeentelijke standaard. Daarnaast kunnen ook parkeervoorzieningen, groen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, civiele kunstwerken, voorzieningen ten behoeve van openbaar vervoer en nutsvoorzieningen worden gerealiseerd. Aparte aanduidingen binnen de bestemming Verkeer worden gebruikt voor een overslaginstallatie, tunnel, botenkraan, weegbrug, voorzieningen voor luchtverkeer, calamiteitenterrein en parkeerterrein.

Waterbestemming

Al het primaire water is als zodanig bestemd. In deze bestemming worden water, waterhuishoudkundige voorzieningen, bruggen, voorzieningen voor fiets- en voetverkeer en groen mogelijk gemaakt. Gebouwen zijn in deze

bestemming niet toegestaan, met uitzondering van bergbezinkstations. Aparte aanduidingen binnen de bestemming Water worden gebruikt voor een tunnel, overslaginstallatie en botenkraan.

Woonbestemming

Onder deze bestemming zijn de bestaande woningen, die met name aan de ringdijk zijn gesitueerd, opgenomen. Op de verbeelding zijn binnen deze bestemming bouwvlakken aangegeven, waarbinnen de hoofdgebouwen dienen te worden gesitueerd. Daarbij zijn de maximale goot- en bouwhoogten aangegeven. In de bouwvlakken is in een enkel geval aangegeven dat het om een twee-aaneengebouwd type gaat.

Voor het bouwen van aan-en bijgebouwen zijn regels opgenomen, evenals voor aan huis verbonden beroepsuitoefening tot een maximum van 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, tot een maximum, van 50 m².

Voor twee woningen aan Aalsmeerderdijk is vanwege het Luchthavenindelingsbesluit persoonsgebonden overgangsrecht opgenomen (peildatum 20 februari 2003). De bestaande sexinrichting aan de Aalsmeerderdijk is aangeduid. Vrijkomende agrarische bebouwing is als een specifieke vorm van wonen aangeduid.

Leidingen

De in het plangebied aanwezige leidingen zijn met de bijbehorende belemmeringstrook met dubbelbestemmingen aangegeven, die over andere bestemmingen heen ligt. Bij strijdigheid met andere regels hebben de bepalingen in deze artikelen prioriteit. Er is een vergunningstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden van toepassing. Het gaat hier om Gas, Riool en Water.

Waterkering

De waterkering wordt in dit artikel primair bestemd, andere functies zijn ondergeschikt aan de aanleg, de verbetering en het onderhoud van de waterkeringen. Dit om de bescherming van de waterkering te garanderen.

Wijzigingsbevoegdheden

In het bestemmingsplan zijn enkele wijzigingsbevoegdheden voor het college van burgemeester en wethouders opgenomen.

1. het wijzigen van een agrarische bestemming naar bedrijfsunits en bedrijfswoningen;
2. het wijzigen van de bestemming kantoor naar hotel.

Gebiedsaanduidingen

Het plangebied kent verder de volgende gebiedsaanduidingen, voor gebieden waar een speciale regeling geldt. Het betreft: gezoneerd industrieterrein, industrie, luchtvaartverkeerszone (Luchthavenindelingsbesluit), veiligheidszones voor lpg en munitie.

7.4 Overgangsrecht

Het overgangsrecht heeft tot doel de rechtszekerheid te verzekeren ten aanzien van bouwwerken, die op het tijdstip van de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan gebouwd zijn of op grond van een reeds verleende of een nog te moeten afgeven bouwvergunning, gebouwd mogen worden en afwijken van de bouwregels in dit plan. Zij mogen blijven staan of, als een bouwvergunning of omgevingsvergunning is verleend, gebouwd worden zolang de bestaande afwijking maar niet vergroot wordt en het bouwwerk niet (grotendeels) wordt vernieuwd of veranderd.

Ook het gebruik van gronden en daarop staande opstallen dat – op het tijdstip dat het bestemmingsplan rechtsgeldig wordt – afwijkt van de gegeven bestemming is in het overgangsrecht geregeld. Het afwijkende gebruik mag worden voortgezet of worden gewijzigd in een andere, zolang de afwijking van het bestemmingsplan maar niet vergroot wordt. In het Bro (Besluit ruimtelijke ordening) is de tekst van de in een bestemmingsplan op te nemen regels voor het 'overgangsrecht gebruik' opgenomen.

7.5 Handhaafbaarheid

Het bestemmingsplan is het juridische instrument om te bepalen welke ruimte voor welke bouw- en gebruiksactiviteiten aangewend mag worden. Het handhavingsbeleid is erop gericht dat deze regels ook worden nageleefd. Het bestemmingsplan bindt zowel burgers als de gemeente en is dan ook de basis voor handhaving en handhavingsbeleid. Handhaving is van cruciaal belang om de in het plan opgenomen ruimtelijke kwaliteiten ook op lange termijn daadwerkelijk te kunnen 'vasthouden'. Daarnaast is de handhaving van belang uit een oogpunt van rechtszekerheid: alle grondeigenaren en gebruikers dienen door de gemeente op eenzelfde manier aan het plan gehouden te worden.

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

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

Overzicht van bijlagen

Onderzoeken

1. Historisch Bodemonderzoek Schiphol-Rijk (gemeente Haarlemmermeer september 2011).
2. Geurrapport AWZI Schiphol (DHV 12 juli 1994).
3. Groepsrisico LPG-tankstation Shell te Oude Meer (Aviv 19 augustus 2010).
4. KB Jachtwerf Gouwerok Aalsmeer (Minister van VROM 10 oktober 1991).
5. Advies inzake Bevi Centocor (Regionale brandweer Amsterdam en omstreken 16 augustus 2005).
6. QRA CPR 15 opslag (TNO SSC 14 september 2005).
7. Risicoanalyse Special Cargo Services (Aviv 15 maart 2006).
8. Vleermuizen in de gemeente Haarlemmermeer, zomeronderzoek, Altenburg & Wymenga, 2008
9. Rugstreepadden in de Haarlemmermeer, Arda, september 2008
10. Viskartering van de Haarlemmermeer, ECOlogisch, juni 2010
11. Amfibieënonderzoek Haarlemmermeer, B&D natuuradvies, 2011
12. Risicoberekeningen wegtransport gemeente Haarlemmermeer (Aviv 7 september 2011)

Planregels

HOOFDSTUK 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

plan: (digitaal)

het bestemmingsplan Schiphol Rijk van de gemeente Haarlemmermeer

bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0394.BPGsprschipholrijk-B001 met de bijbehorende regels

aanduiding:

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

aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft

aan huis verbonden beroepsuitoefening:

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

agrarische bedrijfsactiviteiten:

bedrijfsactiviteiten die zijn gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren.

ADR:

De op 30 september 1057 te Geneve tot stand gekomen Europese overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (Trb. 1959, 171)

bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde

bebouwingspercentage:

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

bedrijf:

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

bedrijfsgebouw:

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

bedrijfswoning:

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

kwetsbaar object:

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

bergbezinkbassin:

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

bestaand bouwwerk:

het op de dag van het in ontwerp ter inzage leggen van dit plan bestaande bouwwerk, evenals een bouwwerk dat wordt of mag worden gebouwd krachtens een voor deze dag verleende of krachtens een voor deze dag aangevraagde, maar nog te verlenen omgevingsvergunning

bestaand gebruik:

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

bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak

bestemmingsvlak (digitaal):

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming

Bevi-inrichting:

Inrichting als bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen

bouwen:

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

bouwgrens:

de grens van een bouwvlak

bouwlaag:

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

bouwperceel:

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

bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel

bouwvlak (digitaal):

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

bouwwerk:

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

bruto bedrijfsvloeroppervlak:

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

bijbehorend bouwwerk:

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

cultuurhistorische waarde:

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

detailhandel:

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

dienstverlening:

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

discotheek/bar-dancing:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van dranken voor gebruik ter plaatse waarbij het doen beluisteren van muziek en het gelegenheid geven tot dansen een wezenlijk onderdeel vormen

erker:

een aan een voorgevel of zijgevel van een hoofdgebouw uitgebouwd deel.

erotisch getinte horeca:

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

garagebedrijf:

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

gebouw:

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

geluidzoneringsplichtige inrichtingen:

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

hoofdgebouw:

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

horeca:

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

hotel:

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

kantoor:

een ruimte, of bij elkaar horende ruimten, die bestemd zijn om voornamelijk te gebruiken voor administratieve werkzaamheden of dienstverlening

kunstobject:

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

kunstwerk:

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

logistiek bedrijf:

een bedrijf gericht op distributie en/of transport van goederen

luchthavenactiviteiten:

activiteiten ten dienste van de luchtvaart en de luchtverkeersveiligheid en de afhandeling van luchtreizigers en luchtvracht, alsmede voor de ontvangst van bezoekers, dan wel verband houdend met de luchthaven als vervoers- en distributiecentrum

maaiveld:

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

nutsvoorzieningen:

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

ondergronds bouwen:

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

ondersteunende horeca/ dienstverlening/ detailhandel:

activiteiten dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit op een perceel

prostitutie:

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

recreatie:

vrijtijdsbesteding gericht op ontspanning

restaurant:

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

seksinrichting:

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

stedenbouwkundige waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de stedenbouwkundige elementen, zoals situatie en infrastructuur, alsmede de ligging van de bouwwerken in dat gebied

verbeelding:

de verbeelding van het bestemmingsplan met bijbehorende verklaring

voorkeursgrenswaarde:

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

windmolen:

een bouwwerk, dat dient voor het omzetten van windenergie in andere vormen van energie

woning:

een gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden

woonwagen:

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

zend-/ ontvanginstallatie:

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

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

afstand:

de afstand tussen bouwwerken onderling, alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen wordt daar gemeten waar deze afstand het kleinste is.

(bouw)hoogte van een bouwwerk:

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

dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak

gothoogte 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 gothoogte van dakkapellen, topgevels, trappenhuizen, liftkokers, schoorstenen en andere gelijksoortige ondergeschikte bouwdelen worden buiten beschouwing gelaten.

hoogte van een zend-/ ontvangstinstallatie:

de hoogte gemeten tussen de onderkant van de voet en het hoogste punt van de antenne-installatie, bliksemafleiders en dergelijke niet meegerekend

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

lengte, breedte en diepte van een bouwwerk:

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

oppervlakte van een bouwwerk:

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

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.

verticale diepte:

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

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 bouwgrenzen c.q. bestemmingsgrenzen (dus niet goot- en bouwhoogten) niet meer dan 1 meter bedraagt.

HOOFDSTUK 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. agrarische bedrijfsactiviteiten met een, in hoofdzaak, grondgebonden bedrijfsvoering, met uitzondering van glastuinbouw, intensieve veehouderij en stoeterij;
- b. voorzieningen voor het luchtverkeer ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - voorzieningen luchtverkeer' ;

met daarbij behorend(e):

- c. verhardingen;
- d. paden;
- e. groen;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

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

3.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde geldt de volgende bepaling:

- a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter, met uitzondering van voorzieningen ten dienste van de luchtvaart en de luchtverkeersveiligheid.

Artikel 4 Bedrijf

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijfsactiviteiten zoals opgenomen in de bij deze planregels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, waarbij geldt dat:
 1. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 2' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1 of 2 zijn toegestaan;
 2. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2 of 3.1 zijn toegestaan;
 3. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3.1 of 3.2 zijn toegestaan;
 4. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.1' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3.1, 3.2 of 4.1 zijn toegestaan.

met dien verstande dat:

- b. een bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';
- c. een garage ter plaatse van de aanduiding 'garage';
- d. opslag ter plaatse van de aanduiding 'opslag';
- e. opslag van ontplofbare stoffen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - opslag ontplofbare stoffen';
- f. een opslagtank voor lpg ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - opslagtank lpg';
- g. uitsluitend waterbassins ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - waterbassin';

- h. een verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg ter plaatse van de aanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg';
- i. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit niet zijn toegestaan, opslag hieronder begrepen, met uitzondering van de inrichtingen genoemd in sub d en e;

Met daarbij behorend(e):

- j. bij bedrijven behorende kantoren;
- k. verhardingen, in- en uitritten;
- l. fiets- en voetpaden;
- m. groen;
- n. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- o. parkeervoorzieningen;
- p. nutsvoorziening.

4.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot-, bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'opslag' uitsluitend opslag is toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. erf- en terreinafscheidingen mogen voor de naar de weg gekeerde gevel c.q. het verlengde daarvan uitsluitend transparant zijn;
- c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter .

4.2.3. Voor het bouwen van bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

- a. het aantal bedrijfswoningen mag niet meer zijn dan één per aanduiding "bedrijfswoning";
- b. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 4 meter;
- c. de bouwhoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 9 meter.

4.2.4. Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

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

4.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 4.2.1. sub a. voor het bouwen van gebouwen buiten het bouwvlak, met dien verstande dat de omvang van de gebouwen per

bouwperceel niet meer dan 20 m² mag zijn en de goothoogte en bouwhoogte niet meer dan 3 meter respectievelijk 5 meter.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1. de oppervlakte van bijbehorende kantoren mag per bedrijf niet meer zijn dan 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m².

4.4.2. Het gebruik van gebouwen voor activiteiten, zoals horeca, dienstverlening en detailhandel, dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan. Daarbij geldt dat:

- a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer mag omvatten dan 10% van de bruto vloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m² in geval van horeca of dienstverlening en een maximum van 100 m² in geval van detailhandel;
- b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
- c. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

4.4.3. Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn aangeduid als toelaatbaar op grond van de Staat van bedrijfsactiviteiten, welke als bijlage bij deze regels is opgenomen;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige detailhandel of horeca;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie;
- e. Het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van het parkeren van auto's van passagiers van de luchthaven Schiphol.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in zowel 4.1. als lid 4.4.3. onder a. voor het vestigen van bedrijfsactiviteiten die één categorie hoger zijn ingeschaald en voor bedrijfsactiviteiten die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van bedrijfsactiviteiten, mits deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen de betreffende bestemming en het geen risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het vuurwerkbesluit betreft.

Artikel 5 Bedrijf - Nutsvoorziening

5.1 Bestemmingsomschrijving

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

- a. nutsvoorzieningen,

met daarbij behorend(e):

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

5.2 Bouwregels

5.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

Artikel 6 Bedrijf - Verkooppunt motorbrandstoffen met lpg

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Verkooppunt motorbrandstoffen met lpg' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een verkooppunt van motorbrandstoffen met lpg,

met daarbij behorend(e):

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

6.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale bouwhoogte en het maximum bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

6.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6.2.1. sub a voor het bouwen van gebouwen buiten het bouwvlak, met dien verstande dat:

- a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 meter respectievelijk 5 meter.

6.4 Specifieke gebruiksregels

6.4.1 Per bedrijf is het gebruik van bijbehorende kantoren toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte.

Artikel 7 Bedrijventerrein

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijfsactiviteiten zoals opgenomen in de bij deze planregels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, waarbij geldt dat:

1. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3.1 zijn toegestaan;
2. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.1' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3.1, 3.2 of 4.1 zijn toegestaan;
3. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.2' bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1, 2, 3.1, 3.2, 4.1 of 4.2 zijn toegestaan;

Met daarbij behorend(e):

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

Met dien verstande dat:

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

7.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn ten hoogste de aangegeven bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn 2 meter;
- b. erf- en terreinafscheidingen mogen voor de naar de weg gekeerde gevel c.q. het verlengde daarvan uitsluitend transparant zijn;
- c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

7.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 7.2.1. sub a. voor het bouwen van gebouwen buiten het bouwvlak, met dien verstande dat de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer dan 20 m² mag zijn en de goothoogte en bouwhoogte niet meer dan 3 meter respectievelijk 5 meter.

7.4 Specifieke gebruiksregels

7.4.1. De oppervlakte van bijbehorende kantoren mag per bedrijf niet meer zijn dan 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m².

7.4.2. Het gebruik van gebouwen voor activiteiten, zoals horeca, dienstverlening en detailhandel, dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan. Daarbij geldt dat :

- a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer mag omvatten dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m² in geval van horeca of dienstverlening en een maximum van 100 m² in geval van detailhandel;
- b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;

- c. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

7.4.3. Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn aangeduid als toelaatbaar op grond van de Staat van bedrijfsactiviteiten, welke als bijlage bij deze regels is opgenomen;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige detailhandel of horeca;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

7.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in zowel lid 1. onder a. als lid 4.3. onder a. van dit artikel voor het vestigen van bedrijfsactiviteiten die één categorie hoger zijn ingeschaald en voor bedrijfsactiviteiten die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van bedrijfsactiviteiten, mits:

- a. deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen de betreffende bestemming;
- b. het geen risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen betreft.

Artikel 8 Bedrijventerrein - Luchthaven 2

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein - Luchthaven 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijfsactiviteiten die een binding hebben met luchthavenactiviteiten, in hoofdzaak gericht op logistiek ten hoogste vallende in categorie 3.2 van de van de Staat van Bedrijfsactiviteiten behorende bij het bestemmingsplan;
- b. dienstverlening ten behoeve van luchthavenactiviteiten, niet zijnde kantoren en niet zijnde parkeerfaciliteiten ten behoeve van het parkeren van auto's van passagiers van de luchthaven Schiphol ;
- c. luchthavenactiviteiten, met uitzondering van starten en landen van vliegtuigen ten hoogste vallende in categorie 3.2 van de van de Staat van Bedrijfsactiviteiten behorende bij het bestemmingsplan;
- d. inrichtingen waar ontplofbare stoffen van de klasse 1 van het ADR aanwezig zijn (zoals gekwalificeerd en gekwantificeerd in Bijlage I, onderdeel C, categorie 3 onder 3.6 van het Besluit omgevingsrecht) uitsluitend is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - opslag ontplofbare stoffen'

met uitzondering van:

- e. geluidzoneringsplichtige inrichtingen, met dien verstande dat de Wgh-inrichting Schiphol is toegestaan;

met daarbij behorend(e):

- f. wegen;
- g. voorzieningen ten dienste van de luchtvaart en de luchtverkeersveiligheid;
- h. nutsvoorzieningen;
- i. groen;
- j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- k. parkeervoorzieningen;
- l. verhardingen;

Met dien verstande dat:

- m. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit niet zijn toegestaan, opslag hieronder begrepen, met uitzondering van de inrichting genoemd in sub d.

8.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' is ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 3 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 12 meter.

8.3 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 1 van dit artikel voor het vestigen van bedrijfsactiviteiten die één categorie hoger zijn ingeschaald en voor bedrijfsactiviteiten die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, mits:

- a. deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen de betreffende bestemming;
- b. het niet de in lid 1 uitgesloten bedrijven en inrichtingen betreft.

Artikel 9 Detailhandel

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Detailhandel' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. detailhandel;
- b. één bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';

Met (de) daarbij behorende:

- c. verhardingen;
- d. parkeren;
- e. groen;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

9.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot-, bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' is ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

9.2.3. Voor het bouwen van bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

- a. het aantal bedrijfswoningen mag niet meer zijn dan één per aanduiding "bedrijfswoning";
- b. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 4 meter;
- c. de bouwhoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 9 meter.

9.2.4. Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

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

9.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 2.1. sub a. voor het bouwen van gebouwen buiten het bouwvlak, met dien verstande dat de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer dan 20 m² mag zijn en de goothoogte en bouwhoogte niet meer dan 3 meter respectievelijk 5 meter.

9.4 Specifieke gebruiksregels

Het gebruik van gebouwen voor activiteiten, zoals horeca en dienstverlening, dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan. Daarbij geldt dat :

- a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer mag omvatten dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m²;
- b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
- c. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

Artikel 10 Detailhandel - Autoverkoop

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Detailhandel - Autoverkoop' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de verkoop van motorvoertuigen,

met daarbij behorend(e):

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

10.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot-, bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

Artikel 11 Dienstverlening - Parkeergarage

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Dienstverlening - Parkeergarage' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. (gebouwde) parkeervoorzieningen,

met daarbij behorend(e):

- b. facilitaire ruimten;
- c. wegen, in- en uitritten, fiets- en voetpaden;
- d. groen;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. nutsvoorzieningen.

11.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 5 meter.

Artikel 12 Gemengd

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. kinderdagverblijf;
- b. bedrijfsactiviteiten ten hoogste vallende in categorie 2 van de van de Staat van Bedrijfsactiviteiten behorende bij het bestemmingsplan;

Met daarbij behorend(e):

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

12.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' is ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

12.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn aangeduid als toelaatbaar op grond van de Staat van bedrijfsactiviteiten, welke als bijlage bij deze regels is opgenomen;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige detailhandel of horeca;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

Artikel 13 Groen

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. een bedrijfsontsluiting ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting';
- c. voorzieningen voor het luchtverkeer ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - voorzieningen luchtverkeer';

Met daaraan ondergeschikt:

- d. wandel- en fietspaden;
- e. voorzieningen ten behoeve van het openbaar vervoer;
- f. speelvoorzieningen;
- g. bergbezinkbassins;
- h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- i. nutsvoorzieningen;
- j. kunstobjecten.

13.2 Bouwregels

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

- a. toegestaan zijn bergbezinkbassins en gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen;
- b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 4 meter;
- c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 10 m²;
- d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

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

Artikel 14 Horeca

14.1 Bestemmingomschrijving

De voor 'Horeca' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. horeca-activiteiten behorende tot maximaal horecacategorie 2 zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten;
- b. maximaal één inpandige bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';

Met daarbij behorend(e):

- c. verhardingen, in- en uitritten;
- d. groen;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

- f. nutsvoorzieningen;
- g. parkeervoorzieningen.

14.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot-, bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' is ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

14.3 Afwijken van de bouwregels

14.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 14.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

- a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

14.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere horeca-activiteiten dan de horeca-activiteiten die zijn bedoeld in 14.1. sub a;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, prostitutie of erotisch getinte horeca.

Artikel 15 Horeca - Hotel

15.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Horeca - Hotel' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. hotels,

met daarbij behorend(e):

- b. wegen;
- c. verhardingen;
- d. parkeren;
- e. groen;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. nutsvoorzieningen.

15.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' is ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter

15.3 Afwijken van de bouwregels

- 15.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 15.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:
- a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
 - b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

15.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere horeca-activiteiten dan de horeca-activiteiten die zijn bedoeld in 15.1. sub a;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, prostitutie of erotisch getinte horeca.

Artikel 16 Kantoor

16.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Kantoor' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. kantoren,

met daarbij behorend(e):

- b. een ondergronds parkeergarage uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage';
- c. verhardingen, in- en uitritten;
- d. groen;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. nutsvoorzieningen;
- g. parkeervoorzieningen.

16.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, uitgezonderd de gebouwen ten behoeve van een ondergrondse parkeergarage ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage';
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' is ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;
- c. in afwijking van het gestelde onder b. is ter plaatse van de aanduiding 'afwijkende bouwhoogte' voor ten hoogste 50% van het bouwvlak een maximale bouwhoogte van 20 meter toegestaan.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

16.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 16.2.1 sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

- a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

16.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van het parkeren van auto's van passagiers van de luchthaven Schiphol

Artikel 17 Maatschappelijk

17.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. educatieve (onderwijs)voorzieningen;
- b. voorzieningen gericht op jeugd en/of kinderopvang en/ of naschoolse opvang;
- c. voorzieningen ten behoeve van verenigingsleven;
- d. voorzieningen ten behoeve van gezondheidszorg;
- e. welzijnsinstellingen;
- f. sociale en/of levensbeschouwelijke voorzieningen;
- g. openbare dienstverlening;
- h. een bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';

Met daarbij behorend(e):

- i. verhardingen, in- en uitritten;
- j. groen;
- k. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- l. nutsvoorzieningen;
- m. parkeervoorzieningen;

Met dien verstande dat:

- n. geen kinderdagverblijf, buiten of naschoolse opvang is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk uitgesloten - kinderdagverblijf'.

17.2 Bouwregels

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

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' is ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

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

- b. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- c. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

17.2.3. Voor het bouwen van bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

- a. de goothoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 6 meter;
- b. de bouwhoogte van een bedrijfswoning mag niet meer zijn dan 9 meter.

17.2.4. Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

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

17.3 afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 17.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

- a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m²;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

17.4 Specifieke gebruiksregels

Het gebruik van gebouwen voor activiteiten zoals horeca en detailhandel dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit is toegestaan, met dien verstande dat:

- a. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van de brutovloeroppervlakte van die hoofdactiviteit met een maximum van 150 m² in geval van horeca en een maximum van 100 m² in geval van detailhandel;
- b. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
- c. de toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

Artikel 18 Tuin

18.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen

met daarbij behorend(e):

- b. opritten, terreinverhardingen en paden;
- c. bouwwerken, met uitzondering van carports.

18.2 Bouwregels

20.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

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

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

18.3 Specifieke gebruiksregels

18.3.1 Het gebruik van uitbouwen ten dienste van een aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m², zulks met inbegrip van de oppervlakte gebouwd op gronden met de bestemming "Wonen.

18.3.2 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 19 Verkeer

19.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, woonstraten, fiets- en voetpaden;
- a. voorzieningen ten behoeve van het openbaar vervoer;
- b. parkeervoorzieningen;
- c. groen;
- d. civiele kunstwerken;
- e. bergbezinkbassins;
- f. een overslaginstallatie ter plaatse van de 'specifieke vorm van bedrijf - overslaginstallatie';
- g. een tunnel ter plaatse van de aanduiding 'tunnel';
- h. een botenkraan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - botenkraan';
- i. een weegbrug ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - weegbrug';
- j. voorzieningen luchtverkeer ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - voorzieningen luchtverkeer';
- k. een calamiteitenterrein ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - calamiteitenterrein';
- l. parkeren op het maaiveld ter plaatse van de aanduiding 'specifiek vorm van dienstverlening -parkeerterrein';

Met daarbij behorend(e):

- m. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- n. voorzieningen ter bevordering van de milieukwaliteit, zoals geluidschermen en luchtkwaliteitsschermen;
- o. nutsvoorzieningen;
- p. speelvoorzieningen;

Met daaraan ondergeschikt:

- q. kunstobjecten;
- r. reclame-uitingen.

19.2 Bouwregels

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

- a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - bovengrondse oversteekplaats langzaam verkeer' een bovengrondse oversteekplaats met een maximum hoogte van 10 meter;
- b. binnen het op de verbeelding opgenomen bouwvlak gebouwen behoeve van het verkeer zijn toegestaan;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.
- d. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 4 meter;
- e. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 10 m²;
- f. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

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

Artikel 20 Verkeer - Luchtverkeer 1

20.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer-Luchtverkeer 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de Wgh-inrichting Schiphol;
- b. voorzieningen ten behoeve van de luchtvaart en de luchtverkeersveiligheid;
- c. water;
- d. groen;
- e. voorzieningen ten behoeve van riolering, waterhuishouding en nutsvoorzieningen;

Met daarbij behorend(e):

- f. verhardingen;
- g. paden;
- h. bermen.

20.2 Bouwregels

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

20.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen: de hoogte mag niet meer bedragen dan 10 meter, met uitzondering van voorzieningen ten dienste van de luchtvaart en de luchtverkeersveiligheid.

Artikel 21 Water

21.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water;
- b. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- c. bergbezinkbassins;
- d. bruggen;
- e. een tunnel ter plaatse van de aanduiding 'tunnel';
- f. een overslaginstallatie ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – overslaginstallatie';
- g. een botenkraan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - botenkraan';

Met daarbij behorend(e)

- h. verhardingen;
- i. nutsvoorzieningen;
- j. groen;

Met daaraan ondergeschikt:

- k. vlonders, steigers, overkappingen of daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

21.2 Bouwregels

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

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

21.2.2. De hoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag niet meer bedragen dan 6 meter.

21.3 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 22 Wonen

22.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;
- c. een seksinrichting ter plaatse van de aanduiding 'seksinrichting';
- d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – vrijkomende agrarische bebouwing' mogen de gronden mede gebruikt worden voor:
 - stille opslag, hobbymatige agrarische activiteiten en ateliers;
 - activiteiten, voorkomend in categorie 1 van de bij dit bestemmingsplan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, alsmede bedrijfsactiviteiten, die naar de aard daarmee gelijk te stellen zijn met uitzondering van zelfstandige kantoren, detailhandel, geluidgevoelige functies en buitenopslag

Met (de) daarbij behorende:

- e. tuinen;
- f. terreinverhardingen;
- g. erven;

Met dien verstande dat:

- h. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - persoonsgebonden overgangsrecht' wonen uitsluitend is toegestaan voor door diegenen die ten tijde van het van kracht worden van het LIB op 20 februari 2003 volgens de gemeentelijke basisadministratie als hoofdbewoner en diens partner stonden ingeschreven op het betreffende adres.

22.2 Bouwregels

22.2.1 Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. per bouwperceel is één woning toegestaan;
- b. in afwijking van het bepaalde in 22.2.1 sub a zijn ter plaatse van de aanduiding 'tae' twee halfvrijstaande woningen of één vrijstaande woning toegestaan;
- c. hoofdgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- d. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn voor hoofdgebouwen de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;
- f. de bouwhoogte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter;
- g. de diepte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;
- h. het bepaalde in 22.2.1 sub g is niet van toepassing op aangebouwde bijbehorende bouwwerken op percelen met vrijstaande woningen;
- i. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de nokhoogte niet meer dan 5 meter, tenzij de goot- en bouwhoogte van bestaande bouwwerken hoger is, in welk geval die hoogte geldt als maximale hoogte;
- j. op de gronden buiten het bouwvlak mag de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen niet meer zijn dan 50% van de buiten het bouwvlak gelegen gronden tot een maximum van 60 m², dan wel de gezamenlijke oppervlakte van bestaande bouwwerken met inachtneming van de bestaande lengte, breedte, goot- en

bouwhoogte per gebouw, tenzij de oppervlakte van bestaande bouwwerken meer bedraagt dan 60 m², in welk geval die oppervlakte geldt als maximum.

- k. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen- vrijkomende agrarische bebouwing' mogen de bestaande maten gehandhaafd blijven in afwijking van sub e, g, i en j.

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

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

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

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

22.3 Afwijken van de bouwregels

22.3.1 Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 22.2.1 sub f en toestaan dat de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt vergroot, met dien verstande dat:

- a. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 6 meter wanneer een platte dakafdekking wordt toegepast;
- b. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 7 meter wanneer een kap wordt toegepast.

22.3.2 De in 22.3.1 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het stedenbouwkundige beeld, gelet op onder meer de onderlinge samenhang tussen de verschijningsvorm en situering van een bijbehorend bouwwerk enerzijds en die van het hoofdgebouw anderzijds;
- b. de woonsituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

22.4 Specifieke gebruiksregels

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

22.4.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

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

Artikel 23 Leiding - Gas

23.1 Bestemmingsomschrijving

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

23.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 23.1 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.

23.3 Afwijken van de bouwregels

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

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

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

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

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

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

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

23.5 Adviesprocedure

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

Artikel 24 Leiding - Riool

24.1 Bestemmingsomschrijving

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

24.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de 24.1 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.

24.3 Afwijken van de bouwregels

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

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

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

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

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

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

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

24.5 Adviesprocedure

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

Artikel 25 Leiding - Water

25.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Water' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- a. een ondergrondse waterleiding met een diameter van maximaal 800 mm ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - water 1';
- b. een ondergrondse waterleiding met een diameter van minimaal 1000 mm ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - water 2'.

25.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 25.1 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.

25.3 Afwijken van de bouwregels

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

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

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

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

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

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

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

25.5 Adviesprocedure

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

Artikel 26 Waterstaat - Waterkering

26.1 Bestemmingsomschrijving

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

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

met daaraan ondergeschikt:

b. wegen en paden;

c. parkeervoorzieningen;

met (de) daarbij behorende:

d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

26.2 Bouwregels

26.2.1. Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 5 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer zijn dan 1 meter;

b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

26.3 Afwijken van de bouwregels

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

26.4 Specifieke gebruiksregels

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

HOOFDSTUK 3 Algemene regels

Artikel 27 Anti-dubbeltelbepaling

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

Artikel 28 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

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

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

Artikel 29 geluidzone - gezoneerd industrieterrein

29.1 Bestemmingsomschrijving

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

29.2 Bouw- en gebruiksregels

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

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

Artikel 30 geluidzone - industrie

30.1 Bestemmingsomschrijving

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

30.2 Bouw- en gebruiksregels

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

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

Artikel 31 Luchtvaartverkeerzone - lib

31.1 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.1

Voor zover de gronden, met de aanduiding “Luchtvaartverkeerzone”, zijn gelegen binnen de luchtvaartverkeerzone - LIB art. 2.2.1, zoals aangegeven in de bij deze regels behorende bijlage LIB 221, gelden de beperkingen met betrekking tot bebouwing en het gebruik daarvan, gesteld in artikel 2.2.1 van het “Luchthavenindelingbesluit Schiphol”.

31.2 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.2

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

31.3 Luchtvaartverkeerzone-LIB 2.2.3

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

Artikel 32 Veiligheidszones – lpg en munitie b

32.1 Bestemmingsomschrijving

Ter plaatse van

- a. de aanduiding ‘veiligheidszone - lpg’ gelden bouwbeperkingen voor het tegengaan van een te hoog veiligheidsrisico vanwege een vulpunt, tank en afleverzuil(en) voor LPG;
- b. de aanduiding ‘veiligheidszone - munitie b’ gelden bouwbeperkingen voor het tegengaan van een te hoog veiligheidsrisico vanwege de opslag van munitie en/of ontplofbare stoffen.

32.2 Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende bepaling: er mogen binnen de aanduiding ‘veiligheidszone-lpg’ en de aanduiding ‘veiligheidszone munitie geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit worden gebouwd.

32.3 Wijzigingsbevoegdheid

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

Artikel 33 Algemene afwijkingsregels

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

- a. het afwijken met niet meer dan 10% van de in dit bestemmingsplan aangegeven percentages, maten en oppervlakten;
- b. het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- c. het in geringe mate afwijken tot ten hoogste 2 meter van een bestemmingsgrens of bouwgrens, mits dit nodig is om het plan aan te passen vanwege een blijkaar meetverschil tussen werkelijke toestand van het terrein en de verbeelding;

- d. het verhogen van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen met maximaal 25% tot ten hoogste 40 meter ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits de totale oppervlakte van vergrotingen op dat gebouw niet meer is dan 50 % van de oppervlakte van de bovenste verdiepingvloer;
- e. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van civiele kunstwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter;
- f. het oprichten van voorwerpen van kunstobjecten, mits de maximale bebouwde oppervlakte 4 m² en de maximale bouwhoogte 6 meter bedraagt;
- g. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de maximale bouwhoogte met 5 meter voor het op stedenbouwkundig aanvaardbare wijze behuizen van de technische installaties, met dien verstande dat maximaal 25% van het dakvlak mag worden bebouwd;
- h. het toestaan dat de goot- en bouwhoogte van een gebouw worden vergroot met niet meer dan 1 meter;
- i. het bouwen of oprichten van voorzieningen ten behoeve van de luchtvaart en de luchtverkeersveiligheid.

Artikel 34 Algemene wijzigingsregels

34.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

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

Artikel 35 wro-zone - wijzigingsgebied 1

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'wro- zone - wijzigingsgebied 1' de bestemming 'Agrarisch' wijzigen in de bestemming 'Bedrijf'.

Met inachtneming van de volgende bepalingen:

- Bedrijfsactiviteiten behorende tot bedrijfscategorie 1 of 2 zijn toegestaan;
- Het maximale bebouwingspercentage bedraagt 60%;
- Het maximaal aantal bedrijfswoningen bedraagt 4;
- De maximale bouwhoogte van bedrijfsgebouwen bedraagt 8 meter;
- De maximale bouwhoogte van bedrijfswoningen bedraagt 9 meter;
- De maximale goothoogte van bedrijfswoningen bedraagt 4 meter;
- De bedrijfswoningen worden georiënteerd aan de Molenweg;
- De bedrijfsunits worden georiënteerd aan de Boeingavenue;
- Aangevoerd moet worden dat de bedrijfswoningen voldoen aan de gestelde normen uit de Wet geluidhinder;
- De watercompensatie bedraagt minimaal 15% van de toename van het verharde oppervlakte.

Artikel 36 wro-zone - wijzigingsgebied 2

Burgemeester en wethouders kunnen ter plaatse van de aanduiding 'wro- zone - wijzigingsgebied 2' de bestemming 'Kantoor' wijzigen in de bestemming 'Horeca - Hotel', met dien verstande dat de bebouwingmogelijkheden van de bestemming 'Kantoor' ongewijzigd blijven.

HOOFDSTUK 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 37 Overgangsrecht

37.1 Overgangsrecht bouwwerken

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

37.2 Overgangsrecht gebruik

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

37.3 Hardheidsclausule

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

37.4 Persoonsgebonden overgangsrecht

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - persoonsgebonden overgangsrecht' geldt dat gebouwen als woning in gebruik mogen blijven indien en zolang deze worden bewoond door diegenen die ten tijde van het van kracht worden van het LIB op 20 februari 2003 volgens de gemeentelijke basisadministratie als hoofdbewoner en diens partner stonden ingeschreven op het betreffende adres.

Artikel 38 Slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald onder de titel:

Regels van het bestemmingsplan 'Schiphol Rijk' van de gemeente Haarlemmermeer:

BIJLAGEN BIJ PLANREGELS

Bijlage 1: Staat van Bedrijfsactiviteiten

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

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

172	0	Weven van textiel:							
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100		0	100	3.2
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300	Z	50	300	4.2
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50		10	50	3.1
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50		10	50	3.1
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200		10	200	4.1
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50		10	50	3.1
18	-								
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT							
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50		0	50	3.1
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10		10	50	3.1
19	-								
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)							
191		Lederfabrieken	300	30	100		10	300	4.2
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30		10	50	D 3.1
193		Schoenenfabrieken	50	10	50		10	50	3.1
20	-								
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.							
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100		50	R 100	3.2
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:							
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50		10	200	4.1
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50		10	50	3.1
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100		10	100	3.2
203, 204, 205	0	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100		0	100	3.2
203, 204, 205	1	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50		0	50	3.1
21	-								
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN							
2111		Vervaardiging van pulp	200	100	200	C	50	R 200	4.1
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:							
2112	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50	C	30	R 50	3.1
2112	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200	C Z	50	R 200	4.1
2112	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300	C Z	100	R 300	4.2
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100	C	30	R 100	3.2
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:							
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100	C	30	R 100	3.2
2121.2	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200	C Z	30	R 200	4.1
22	-								
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA							
2221		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100	C	10	100	3.2
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100		10	100	3.2
23	-								
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN							
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100		30	R 100	3.2
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100		50	R 300	4.2
2320.2	C	Aardolieproductenfabrieken n.e.g.	300	0	200		50	R 300	D 4.2
24	-								

24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN							
2411	0	Vervaardiging van industriële gassen:							
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1	
2413	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:							
2413	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2	
2414.1	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:							
2414.1	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2	
2414.1	B0	Methanolfabrieken:							
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200 C	100 R	200	4.1	
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300 C Z	200 R	300	4.2	
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):							
2414.2	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200 C	100 R	300	4.2	
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:							
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200 C	300 R	300 D	4.2	
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:							
2441	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200 C	300 R	300	4.2	
2442	0	Farmaceutische productenfabrieken:							
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1	
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200 C	100 R	300	4.2	
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50 C	50 R	300	4.2	
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:							
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100	50	100	3.2	
2464		Fotochemische productenfabrieken	50	10	100	50 R	100	3.2	
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1	
2466	B	Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	200	30	100 C	200 R	200 D	4.1	
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300 C	200 R	300	4.2	
25	-								
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF							
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300 C	100 R	300	4.2	
2512	0	Loopvlakvernieuwingbedrijven:							
2512	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1	
2512	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100	50 R	200	4.1	
2513		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2	
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:							
252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1	
252	2	- met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2	
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	
26	-								
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN							
261	0	Glasfabrieken:							
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2	
261	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300 C Z	50 R	300	4.2	
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100	30	300	4.2	
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:							
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2	
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200	30	200	4.1	
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200	100 R	200	4.1	
2651	0	Cementfabrieken:							
2652	0	Kalkfabrieken:							
2652	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1	
2653	0	Gipsfabrieken:							

2653	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200		30	R	200	4.1
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:								
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200		30		200	4.1
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300		30		300	4.2
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:								
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100		30		100	3.2
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300	Z	30		300	4.2
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100		30		100	3.2
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:								
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100		100	R	100	3.2
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300	Z	50	R	300	4.2
2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:								
2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100		50	R	100	3.2
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300	Z	200	R	300	4.2
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:								
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m ²	10	30	100		0		100	D 3.2
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m ²	10	30	50		0		50	3.1
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300		10		300	4.2
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50		10		50	D 3.1
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:								
2682	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100		30		300	4.2
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):								
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300	C Z	30		300	4.2
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100	C	50		200	4.1
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100		50		100	D 3.2
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200		30		200	4.1
2682	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300	Z	50		300	4.2
27	-									
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN								
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalerijen en profielzetterijen:								
273	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	30	300		30		300	4.2
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:								
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300		30	R	300	4.2
274	B0	Non-ferro-metaalwalerijen, -trekkerijen e.d.:								
2751, 2752	0	Ijzer- en staalgijeterijen/ -smelterijen:								
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	C	30	R	300	4.2
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgijeterijen/ -smelterijen:								
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	C	30	R	300	4.2
28	-									
28	-	VERVAARD. VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)								
281	0	Constructiewerkplaatsen:								
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100		30		100	3.2

281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1		
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1		
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300	Z	30	300	4.2	
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:								
2821	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30	R	300	4.2	
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30		200	4.1	
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30		200	4.1	
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30		100	D	3.2
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10		50	D	3.1
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:								
2851	1	- algemeen	50	50	100	50		100	3.2	
2851	10	- stralen	30	200	200	30		200	D	4.1
2851	11	- metaalharderen	30	50	100	50		100	D	3.2
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50	R	100	D	3.2
2851	2	- scoperen (opsputten van zink)	50	50	100	30	R	100	D	3.2
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50		100	3.2	
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50		100	3.2	
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30		100	3.2	
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30		100	3.2	
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30		100	3.2	
2851	8	- emalleren	100	50	100	50	R	100	3.2	
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50		100	3.2	
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30		100	D	3.2
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. < 200m2	10	30	50	10		50	D	3.1
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:								
287	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30		200	4.1	
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30		100	3.2	
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. < 200 m2	30	30	50	10		50	3.1	
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN								
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:								
29	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30		100	D	3.2
29	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30		200	D	4.1
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	30	300	D	4.2
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS								
30	-									
30	A	Kantoorcomputers- en computerfabrieken	30	10	30	10		30	2	
31	-									
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.								
311		Elektromotoren- en generatorfabrieken	200	30	30	50		200	4.1	
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50		200	4.1	
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100	R	200	D	4.1
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50		100	3.2	
315		Lampenfabrieken	200	30	30	300	R	300	4.2	
32	-									
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.								

321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom- apparatuur e.d.	30	0	50	30	50	D	3.1		
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50		3.1		
33	-										
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN									
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30		2		
34	-										
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS									
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven									
341	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200	C	30	R	200	D	4.1
341	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300	Z	50	R	300		4.2
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200		30	R	200		4.1
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200		30		200		4.1
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100		30	R	100		3.2
35	-										
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)									
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:									
351	1	- houten schepen	30	30	50		10		50		3.1
351	2	- kunststof schepen	100	50	100		50	R	100		3.2
351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200		30		200		4.1
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:									
352	1	- algemeen	50	30	100		30		100		3.2
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	30	R	300		4.2
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:									
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200		30		200		4.1
354		Rijwiel- en motorrijwielafabrieken	30	10	100		30	R	100		3.2
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100		30		100	D	3.2
36	-										
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.									
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100		30		100	D	3.2
361	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10		0		10		1
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10		10		30		2
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30		10		30		2
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50		30		50		3.1
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50		30		50		3.1
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30		0		30		2
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50		30		50	D	3.1
37	-										
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING									
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:									
372	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300		10		300		4.2
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100		50	R	300		4.2
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300	C	50		300		4.2
40	-										
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER									
40	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)									
40	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:									

40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:						
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	4.2
40	D0	Gasdistributiebedrijven:						
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:						
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2
41	-							
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER						
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:						
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:						
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2
45	-							
45	-	BOUWNIJVERHEID						
45	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2
50	-							
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS						
502		Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100	10	100	3.2
5020.4	A	Autoplaatswerkhuizen	10	30	100	10	100	3.2
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1
51	-							
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING						
5121	0	Grth in akkerbouwproducten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1
5121	1	Grth in akkerbouwproducten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300 Z	50 R	300	4.2
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2
5123		Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	3.2
5124		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1
5134		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2
5135		Grth in tabaksproducten	10	0	30	0	30	2
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:						

5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10	V	30	2
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50	V	50	3.1
5148.7	5	- munitie	0	0	30	30		30	2
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:							
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30		50	3.1
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:							
5151.2	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50	200	R	200	D 4.1
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300	R	300	D 4.2
5151.3		Grth minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50		100	3.2
5152.1	0	Grth in metaalertsen:							
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300	10		300	4.2
5152.2	.3	Grth in metalen en -halfabrikaten	0	10	100	10		100	3.2
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:							
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m2	0	10	50	10		50	3.1
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m2	0	10	30	10		30	2
5153.4	4	zand en grind:							
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m2	0	30	100	0		100	3.2
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m2	0	10	30	0		30	2
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:							
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m2	0	0	50	10		50	3.1
5154	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m2	0	0	30	0		30	2
5155.1		Grth in chemische producten	50	10	30	100	R	100	D 3.2
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30	R	30	2
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10		30	2
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m2	10	30	100	30		100	3.2
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m2	10	10	50	10		50	3.1
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m2	10	30	100	10		100	D 3.2
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m2	10	10	50	10		50	3.1
5162	0	Grth in machines en apparaten:							
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10		100	3.2
5162	2	- overige	0	10	50	0		50	3.1
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	0	0	30	0		30	2
60	-								
60	-	VERVOER OVER LAND							
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100	C	0	100	D 3.2
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100	C	0	100	3.2
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m2	0	0	100	C	30	100	3.2
6024	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m2	0	0	50	C	30	50	3.1
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30	C	10	30	D 2
63	-								
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER							
6311.1	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:							
6311.1	2	- stukgoederen	0	30	300	C	100	R 300	D 4.2
6311.1	7	- tankercleaning	300	10	100	C	200	R 300	4.2
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:							
6311.2	1	- containers	0	10	300	50	R	300	4.2
6311.2	10	- tankercleaning	300	10	100	200	R	300	4.2
6311.2	2	- stukgoederen	0	10	100	50	R	100	D 3.2
6311.2	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m2	30	200	300	30		300	4.2

6311.2	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200	50 R	300	4.2
6311.2	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	50	300	300	50	300	4.2
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2
64	-							
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE						
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1
71	-							
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN						
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE						
72	B	Switchhouses	0	0	30 C	0	30	2
74	-							
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING						
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200 C	50 R	200	4.1
75	-							
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING						
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:						
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	300	4.2
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:						
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1
9002.2	A5	- oplosmiddel terugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C Z	50	300 D	4.2
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	4.2
9002.2	C0	Composteerbedrijven:						
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	4.1
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	4.1
91	-							
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING						
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2

Bijlage 2: Staat van Horeca-Activiteiten

Type	Activiteit
Categorie 1	<p>Zelfstandige horeca-inrichtingen, hoofdzakelijk gericht op spijsverstreking en het verstrekken van alcoholvrije dranken aan bezoekers en werknemers van winkelgebieden, kantoor- en bedrijventerreinen en toeristisch-recreatieve gebieden e.d.</p> <p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none">- ijssalon- lunchroom- snackbar- koffie/theehuis <p>en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.</p>
Categorie 2	<p>Zelfstandige horeca-inrichtingen, hoofdzakelijk gericht op het verstrekken van alcoholhoudende dranken, maaltijden en het bieden van gelegenheid om te luisteren naar (mechanische) muziek.</p> <ul style="list-style-type: none">- bar- restaurant <p>en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.</p>

Toelichting op de Staat van Horeca-activiteiten

Ondersteunende horeca

Van ondersteunende of additionele horeca is sprake als een horecafunctie een hoofdactiviteit op een perceel ondersteunt, waarbij geldt dat

1. de ondersteunende activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit en niet meer omvat dan 10% van het bedrijfsvloeroppervlak van de hoofdactiviteit met een maximum van 150m²;
2. de openingstijden van de ondersteunende activiteit vallen binnen de openingstijden van de hoofdactiviteit;
3. toegang tot de ondersteunende activiteit uitsluitend mogelijk is via het erf of de toegang van de hoofdactiviteit.

Voorbeelden van ondersteunende horeca zijn de koffiehoek in het tuincentrum, het horecabuffet in (de hal van) een ziekenhuis of het restaurant in een warehouse.

Ondersteunende horeca wordt bij verschillende hoofdbestemmingen geregeld waardoor deze vorm van horeca niet als aparte categorie onderscheiden wordt.

Bedrijfsrestaurants (kantines) worden noch als zelfstandige, noch als ondersteunende horeca beschouwd. Zij zijn onderdeel van de bedrijfsfunctie, en behoeven derhalve niet te worden bestemd of benoemd.

Zelfstandige horeca

Zelfstandige horecavestigingen worden als zodanig in bestemmingsplannen bestemd. Bij solitaire vestigingen zonder functieverruiming gaat het om de bestemming Horeca, in het geval meerdere functies worden toegelaten om de bestemming Gemengd of Centrum (afhankelijk van de ligging). Bij hotel-, of pensionvestigingen wordt een specifieke horecabestemming gehanteerd om zo bij het mogelijk maken van deze functie rekening te kunnen houden met een extra verkeersaantrekkende werking en daarmee een mogelijke extra druk op de omgeving.

Bij de bestemming Horeca vindt een verwijzing plaats naar een bij de regels gevoegde Staat van Horeca-activiteiten met daarin verschillende horecacategorieën. De categorie-indeling is gebaseerd op een combinatie van (mogelijk overlast gevende) factoren. Die hinder kan bijvoorbeeld gerelateerd zijn aan openingstijden, de publiek aantrekkende en daarmee verkeer aantrekkende werking, geluidsproductie, het verstrekken van alcohol en de omvang van een horeca-inrichting. Niet alle aspecten zijn echter even ruimtelijk relevant. Bij overlast gevende horeca-inrichtingen gaat het veelal om een combinatie van deze factoren en de ligging ten opzichte van gevoelige functies, zoals wonen.

In het bestemmingsplan worden verschillende horecacategorieën onderscheiden, oplopend van licht (1) naar zwaar (3). Voor de beoordeling van welke horeca-inrichting in welke categorie valt is een relatie gelegd tussen de aard van die inrichting (welke activiteiten vinden er primair plaats en wanneer) en de te verwachten hinder die daaruit voortvloeit.

Per categorie zijn enkele algemene richtinggevende voorbeelden genoemd. Om te beoordelen in welke categorie een bepaalde horecavestiging valt wordt gekeken of de aard van die vestiging en de invloed op de omgeving vergelijkbaar is met de aangehaalde voorbeelden in die categorieën. Daarbij moet nog worden opgemerkt dat in het bestemmingsplan is geregeld dat het college de bevoegdheid heeft om van een bepaalde horecacategorie af te wijken en één hogere categorie toe te staan, onder de voorwaarde dat die horecavestiging naar aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen is met de categorie die maximaal was toegestaan.

Categorie 1

In deze categorie gaat het om zelfstandige horecabedrijven die hoofdzakelijk gericht zijn op (bezoekers of werknemers van) andere functies die zich in de nabijheid bevinden. Deze horecabedrijven zijn bijvoorbeeld gevestigd in centrumgebieden, toeristisch- recreatieve gebieden en kantoor- en bedrijventerreinen. Hoewel het hier gaat om zelfstandige vestigingen, zijn zij dus hoofdzakelijk gericht op de ondersteuning van een winkelgebied, bedrijventerrein en recreatiegebied. Bezoekers van die horecabedrijven zijn daarmee in hoofdzaak ook de bezoekers van bovengenoemde gebieden. De (zelfstandige) verkeer aantrekkende werking van deze lichte horecacategorie is daarmee beperkt. En hoewel er op basis van het horecabeleid ruime openingstijden gelden voor alcoholvrije horeca-inrichtingen, passen deze horecavestigingen in de regel hun openingstijden aan, aan die van winkels, kantoren en bedrijven.

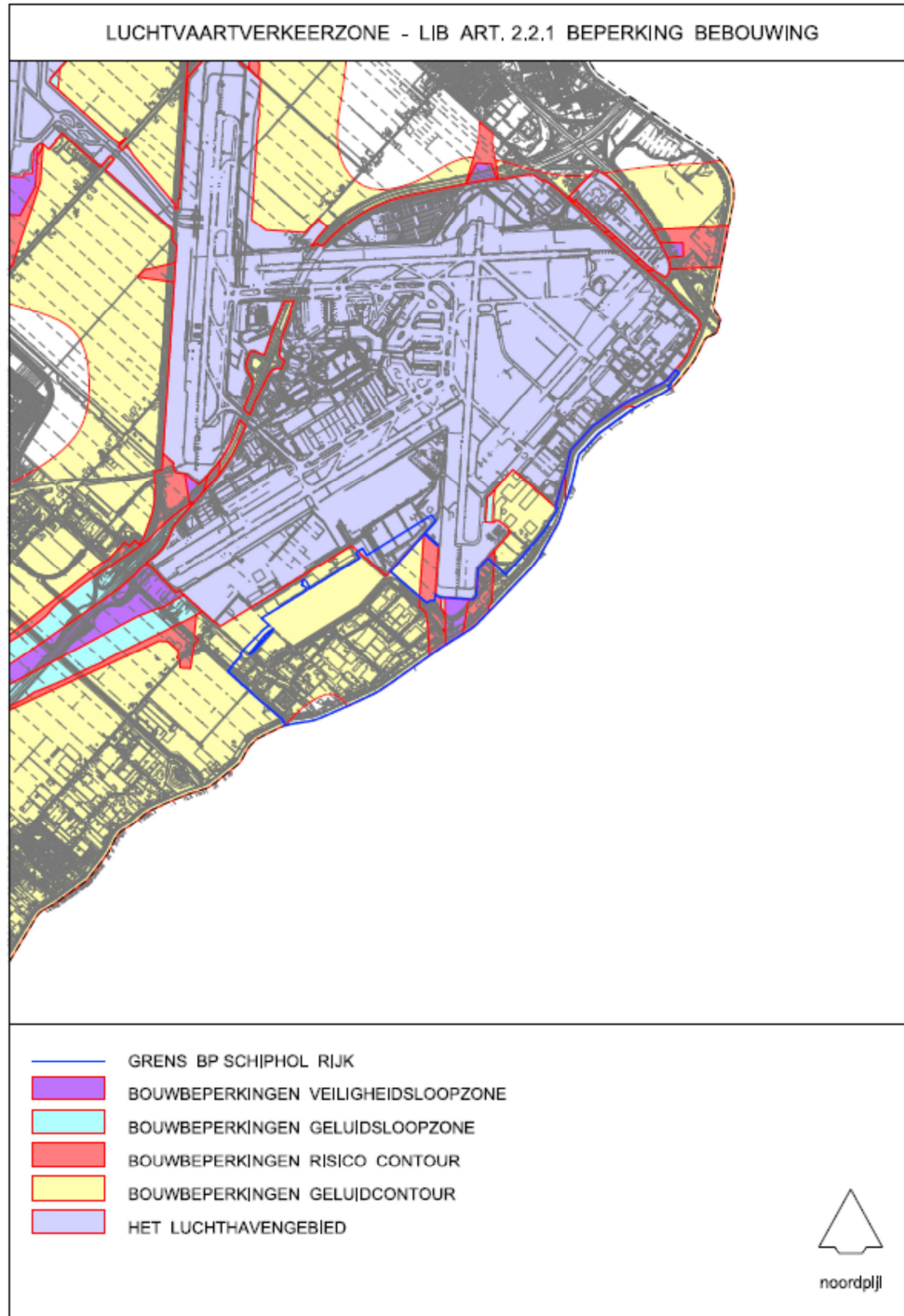
Categorie 2

Verskil met categorie 1 is dat inrichtingen uit deze categorie een overwegend zelfstandig publiek aantrekkende werking en daarmee verkeer aantrekkende werking hebben. Ook deze horeca-inrichtingen kunnen gevestigd zijn in centrumgebieden, op bedrijventerreinen en in toeristisch-recreatieve gebieden, maar zijn in de regel juist na sluitingstijd van winkels, bedrijven en kantoren geopend. Wat activiteit betreft verschuift bij deze categorie het accent naar het verstrekken van alcohol, maaltijden en het kunnen luisteren naar muziek.

Deze horeca-inrichtingen kunnen door hun wijze van exploitatie meer hinder voor de omgeving veroorzaken dan inrichtingen uit categorie 1.

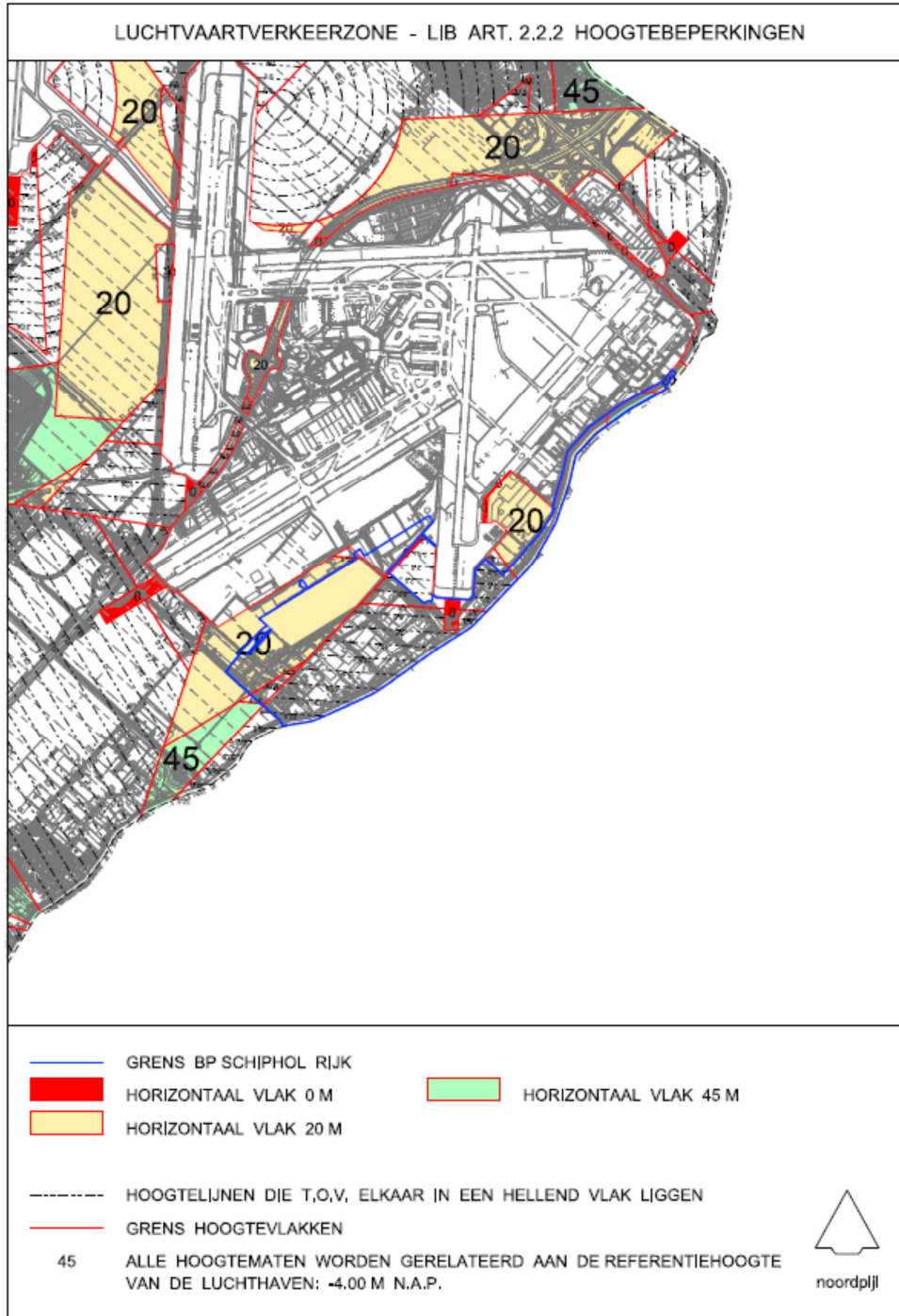
Bijlage 3: LIB 221

Bijlage bij regels: LIB 221



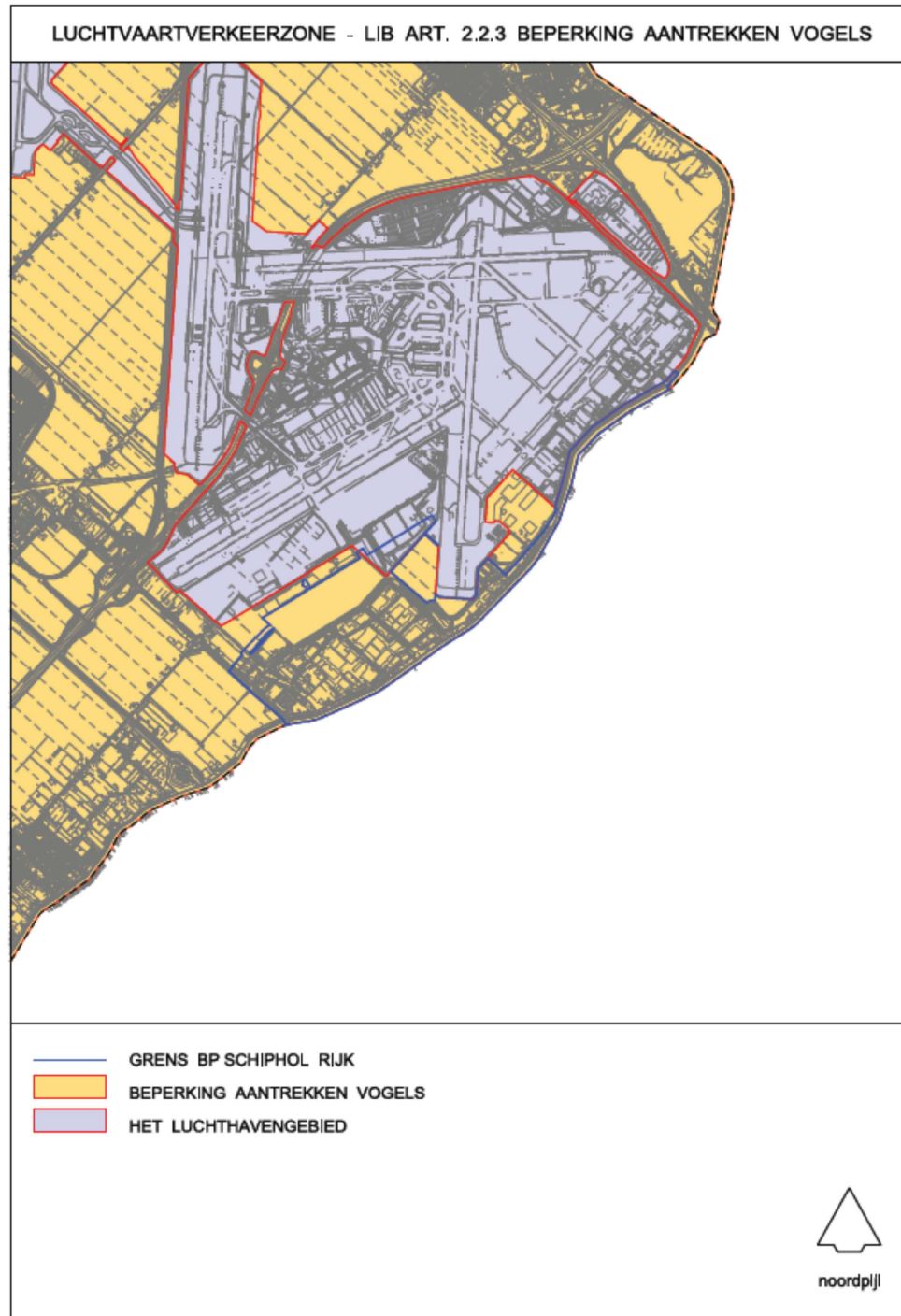
Bijlage 4: LIB 222

Bijlage bij regels: LIB 222



Bijlage 5: LIB 223

Bijlage bij regels: LIB 223



Nota Vooroverleg bestemmingsplan Schiphol Rijk

Uitvoerbaarheid

Procedure

Het bestemmingsplan Schiphol Rijk heeft als voorontwerp het vooroverleg (art. 3.1.1. Bro) doorlopen. In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1. Bro is het voorontwerpplan digitaal toegezonden aan:

1. Provincie Noord Holland, Directie Vergunningen Omgeving, Postbus 3007, 2001 DA Haarlem.
2. Hoogheemraadschap van Rijnland, Afdeling Plantoetsing en Vergunningverlening, Postbus 156, 2300 AD Leiden.
3. Gemeente Aalsmeer, Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer.
4. Stadsregio Amsterdam, Postbus 626, 1000 AP Amsterdam.
5. Inspectie Leefomgeving en Transport, postbus 16191, 2500 BD Den Haag.
6. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Directoraat-Generaal Bereikbaarheid Luchtvaart, Postbus 20904 2500 EX Den Haag
7. Brandweer Kennemerland, Postbus 5514, 2000 GM Haarlem
8. Rijkswaterstaat Divisie Luchtverkeer
9. Directoraat-generaal Rijkswaterstaat Noord-Holland

Parallel aan het formele vooroverleg is het voorontwerpbestemmingsplan toegestuurd aan een aantal andere instanties:

10. Stichting O.R.A. Belangen, Aalsmeerderdijk 238, 1436 BB Aalsmeerderbrug.
11. Schiphol Nederland BV, Postbus 7501, 1118 ZG Luchthaven Schiphol.
12. Chipshol, Boeingavenue 248, 1119 PZ Schiphol-Rijk
13. Forward Business Parks 2000 N.V., t.a.v. mr. P.J.M. (Patricia) Brackel-Burgemeester (Directeur), Beechavenue 123, 1119 RB Schiphol-Rijk.
14. Colliers International, t.a.v. Jacques M. Kwak, Postbus 75168, 1070 AD Amsterdam.
15. ORAM t.a.v. Koos Weits, Postbus 19405, 1000 GK Amsterdam.
16. Park rijk Coöperatie Park Schiphol-Rijk

Resultaten van het vooroverleg

Onderstaand zijn de ingekomen reacties samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien. Daarbij is de oorspronkelijke volgorde van de brieven aangehouden.

Ad 1. Provincie Noord Holland

Vooroverlegreactie:

- a. In het bestemmingsplan is geen rekening gehouden met de HOV-verbinding over Schiphol Oost. Het is noodzakelijk om de bestemming Groen te wijzigen in de bestemming Verkeer, ter plaatse van de aansluiting van de Schipholdijk over de groenstrook langs de Fokkerweg naar Zuideinde/ Amsterdam Bataviaweg.
- b. In 5.2.2. staat dat het saneringsplan dat is opgesteld ter plaatse van de PFOS-verontreiniging alleen ziet op het tracé van de N201. Deze sanering is ook al uitgevoerd.
- c. Het benodigde onderzoek zoals genoemd in 5.5.2. is uitgevoerd. De laatste twee zinnen kunnen worden verwijderd.
- d. In de planregels van Groen toevoegen dat een calamiteitenterrein te plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer- calamiteitenterrein' is toegestaan.
- e. In het geldende bestemmingsplan N201 Omlegging Schiphol Rijk zijn in de bestemmingsomschrijving civiele kunstwerken opgenomen. Deze ontbreken in het voorliggende bestemmingsplan. De provincie geeft in overweging om dit te regelen met een functieaanduiding.

Gemeentelijke reactie:

- a. De HOV-verbinding over Schiphol Oost is een voornemen dat nog niet concreet is uitgewerkt. Er worden meerdere varianten onderzocht. Daarom is in dit bestemmingsplan het definitieve tracé niet opgenomen. Wel kan worden geanticipeerd op de komst van de HOV-verbinding door in de planregels van de bestemmingen Groen en Verkeer op te nemen dat de gronden tevens zijn bestemd voor voorzieningen ten behoeve van het openbaar vervoer. Voor zover dit nog niet gebeurd is, worden de planregels hierop aangepast.
- b. De tekst wordt aangepast.
- c. De tekst wordt aangepast.
- d. Betreffende locatie wordt overeenkomstig huidig gebruik bestemd als Verkeer (i.p.v. Groen). De aanduiding 'specifieke vorm van verkeer- calamiteitenterrein' blijft van toepassing.
- e. In de planregels van de bestemming Verkeer wordt opgenomen dat de gronden tevens bestemd zijn voor civieltechnische kunstwerken.

Conclusie:

Deze reactie leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan (zie hierboven onder a t/m e).

Ad 2. Hoogheemraadschap van Rijnland

Vooroverlegreactie:

- a. Het Hoogheemraadschap verzoekt voor de verschillende nieuwe ontwikkelingen (wijzigingsgebieden) in ieder geval op te nemen dat ten minste 15% van de toename aan verhard oppervlak als functioneel open oppervlaktewater binnen de wijzigingsgebieden moet worden aangelegd.
- b. Het Hoogheemraadschap kan instemmen met de in de toelichting (4.1.1) opgenomen bedrijfsontwikkelingen en de aangegeven watercompensatie, en gaat er dan wel vanuit dat de aan te leggen watercompensatie ten minste 15 % van de toename aan verhard oppervlak betreft.
- c. Bij de 'Parkeervoorziening Chipshol te Oude Meer' is sprake van de toename van verhard oppervlak. De noodzakelijke watercompensatie ten gevolge van de uitbreiding van verhard oppervlak ontbreekt hier. Dit moet alsnog in de verdere planvorming worden meegenomen.
- d. In de toelichting (hoofdstuk 5.1) wordt onder 'Water' het beleid van het Hoogheemraadschap van Rijnland onvoldoende beschreven. Het Hoogheemraadschap verzoekt een beknopte samenvatting op te nemen en heeft daarvoor een tekstvoorstel aangeleverd.
- e. Binnen het plangebied ligt het oppervlaktewatergemaal Bolstra, dat water uit de Haarlemmermeerpolder (peilvak GH-52.140.25) maalt naar de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Het Hoogheemraadschap verzoekt dit gemaal in het bestemmingsplan op te nemen, zie bijlage voor locatie en uitstroomvoorziening (leiding). Het Hoogheemraadschap wijst erop dat in de planregels geen bestemming uitstroomvoorziening (leiding) is opgenomen voor het gemaal naar de Ringvaart. Hiervoor gelden in principe dezelfde regels als voor Leiding –Water (artikel 25). Bij werkzaamheden binnen de voor de leiding bestemde grond moet contact worden opgenomen met de beheerder van de leiding (uitstroomvoorziening). Ter bescherming van leiding zijn de volgende werken en werkzaamheden niet toegestaan: het uitvoeren van ontgroningen, het aanbrengen van diepwortelende beplantingen, het verrichten van graafwerkzaamheden, anders dan normaal spit- en ploegwerk, het verrichten van grondophoppingen, het indrijven van voorwerpen en bebouwingen.

Gemeentelijke reactie:

- a. Voor de wijzigingsgebieden wordt in de planregels opgenomen dat de aan te leggen watercompensatie minimaal 15% van de toename van de verharde oppervlakte bedraagt.
- b. Er wordt uitgegaan van 15% en de tekst in 4.1.1 wordt op dit punt aangescherpt.
- c. Voor de planvorming voor deze locatie loopt een omgevingsvergunningprocedure. In het kader hiervan is Chipshol bekend met de noodzakelijke watercompensatieopgave, in de ruimtelijke

onderbouwing t.b.v. de omgevingsvergunning voor een afwijking van het bestemmingsplan (januari 2012) is dit opgenomen en beoordeeld.

- d. De tekst over het waterbeleid wordt aangepast.
- e. De bebouwing van het rioolgemaal is bestemd als Bedrijf Nutsvoorziening. In de plantoelichting zal het gemaal worden gemeld. Volgens de bestemmingsplansystematiek is een uitstroomvoorziening niet vergelijkbaar met de dubbelbestemming Leiding-Water. De planregels en verbeelding blijven op dit punt ongewijzigd.

Conclusie:

Deze reactie leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan (zie hierboven onder a t/m e).

Ad 3. Gemeente Aalsmeer

Geen reactie ontvangen.

Ad 4. Stadsregio Amsterdam

Geen reactie ontvangen.

Ad 5. Inspectie Leefomgeving en Transport

Vooroverlegreactie:

De Inspectie Leefomgeving en Transport zal het verzoek om advies niet in behandeling nemen, omdat de Minister van I&M heeft besloten deze adviserende werkzaamheden te beëindigen. In bijgevoegde brief, die op 22 december 2011 aan alle gemeenten is gezonden is dit besluit nader toegelicht. Dit betekent dat het voorontwerpbestemmingsplan inhoudelijk niet zal worden beoordeeld.

Gemeentelijke reactie en conclusie:

Deze reactie behoeft geen beantwoording.

Ad 6. Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Vooroverlegreactie:

Het voorontwerpbestemmingsplan geeft aanleiding om te adviseren, aangezien het nationale belang van de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van de Mainport Schiphol in het geding lijkt te komen. Het Rijk is sinds 1 april 2008 verantwoordelijk voor het reserveringsgebied voor de parallelle Kaagbaan, nadat dit eerder via het streekplan van de provincie was geborgd. Het reserveringsbeleid voor de parallelle Kaagbaan ziet er in ruimtelijke zin op toe dat de huidige bestemmingen binnen het reserveringsgebied worden geconserveerd, zodat er geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied plaatsvinden die een besluit over en aanleg van een parallelle Kaagbaan op termijn fysiek onmogelijk zouden maken of tegen hoge saneringskosten.

Het bestemmingsplan Schiphol Rijk raakt voor een deel het reserveringsgebied voor de parallelle Kaagbaan. In hoofdzaak is het bestemmingsplan gericht op het conserveren en het actualiseren van de bestemming van de bestaande bebouwing, zoals het waterbassin, dat binnen het reserveringsbeleid parallelle Kaagbaan past.

Wel wordt gesproken over een functieverandering van een kantoorfunctie naar een hotelfunctie. Strikt juridisch wordt daarmee een wijziging van de bestemming aangebracht, wat in strijd is met het reserveringsbeleid. Het ministerie ziet daarin geen bezwaren omdat de wijziging alleen betrekking heeft op transformatie van een bestaand gebouw.

Gemeentelijke reactie en conclusie:

Deze reactie behoeft geen beantwoording.

Ad 7. Luchtverkeersleiding Nederland

Vooroverlegreactie:

Het voorontwerpbestemmingsplan Schiphol-Rijk geeft geen aanleiding tot een reactie.

Wel wijst Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) er op dat zij voornemens is de vigerende toetsingsvlakken in overeenstemming te brengen met de meest actuele versie van ICAO EUR DOC 015 (internationale burgerluchtvaartcriteria). Deze aanpassing van de toetsingsvlakken wordt meegenomen in het LIB traject en valt onder de WG Vliegveiligheid. De verwachting is dat de nieuwe toetsingsvlakken in de loop van 2013 door LVNL zullen worden gehanteerd.

Commentaar gemeente en conclusie:

Deze reactie behoeft geen beantwoording.

Ad 8. Brandweer Kennemerland

Vooroverlegreactie:

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan zijn vijf risicobronnen betrokken.

- Het LPG tankstation Shell Oude Meer aan de Fokkerweg
- PGS15 opslag bij Janssen Biologics aan de Koolhovenlaan 112
- De aardgastransportleidingen W-529-01KR-00.. en W-529-09-KR-00..
- Het transport van gevaarlijke stoffen over de N201/Fokkerweg
- PGS15 opslag bij Special Cargo Services aan de Brequetlaan 9

Het vulpunt van het LPG tankstation Oude Meer leidt tot een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) van 45 meter. Binnen deze afstand zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd. Bij de overige risicobronnen ligt de PR 10^{-6} contour binnen de eigen inrichtingsgrenzen of op de leiding of weg zelf. Bij geen van de risicobronnen wordt de oriënterende waarde van het groepsrisico overschreden. De Brandweer heeft voor de risicobronnen verschillende incident scenario's beschouwd en beoordeeld op zelfredzaamheid en hulpverlening in geval van een BLEVE scenario (bij Shell en transport gevaarlijke stoffen), een toxisch scenario (bij Janssen Biologics en Special Cargo Services) of een fakkelbrandscenario (bij de buisleidingen).

Het is van belang om risicobronnen en risico-ontvangers afdoende van elkaar gescheiden te houden. In de huidige situatie is de afstand tussen de beschouwde risicobronnen en de omliggende (beperkte) kwetsbare objecten beperkt. De Brandweer adviseert om de volgende maatregelen te realiseren teneinde de risico's te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en hulpverlening te vergroten door noodplannen op te stellen en te zorgen voor goede informatievoorziening aan de aanwezige personen (risicobewustzijn).

Ten aanzien van het restrisico wordt opgemerkt dat de beschouwde risicobronnen in de voorziene situatie leiden tot incidenten met effecten of slachtoffers binnen het plangebied. De genoemde maatregelen kunnen de omvang van de mogelijke incidenten sterk reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht voor de hulpdiensten. Incidenten met buisleidingen kunnen (grotendeels) voorkomen worden door de leidingen ongestoord te laten liggen (zie Grondroedersregeling).

Gemeentelijke reactie:

De genoemde bronnen zijn opgenomen in het bestemmingsplan. Risicobewustzijn is geen aspect dat in het bestemmingsplan wordt geregeld. Risicocommunicatie wordt opgestart in samenwerking met de brandweer. Eerst zullen de objecten met (beperkt) zelfredzame personen worden benaderd, daarna andere objecten binnen de risicozone van risicobronnen.

Conclusie:

Deze reactie leidt tot een actualisering van de externe veiligheidsparagraaf in het bestemmingsplan.

Ad 9. Rijkswaterstaat Divisie Luchtverkeer

Geen reactie ontvangen.

Ad 10. Directoraat-generaal Rijkswaterstaat Noord-Holland

Geen reactie ontvangen.

Ad 11. Stichting O.R.A. Belangen

Vooroverlegreactie:

- a. Stichting O.R.A.-Belangen heeft in mei 2011 in het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan Schiphol een brief aan wethouder Bezuijen gestuurd met een aantal voor de directe omgeving belangrijke zaken. Deze brief wordt opnieuw onder de aandacht gebracht (en is als bijlage meegezonden).
- b. In de tekst op blz: 9 wordt in de zin "een deel van de kern van Aalsmeerderbrug enz" Oude Meer gemist.
- c. In de tekst op blz: 10 wordt bij Woningen "in het plangebied enz" Schipholdijk, Ten Pol en Kruisweg gemist.
- d. Bij Hotelbeleid (3.3.4) wordt gesproken van 3600 extra hotelkamers maar verderop gaat het over 3600 hotelbedden. Mag Stichting O.R.A.-Belangen uitgaan van het aantal kamers?
- e. Stichting O.R.A.-Belangen hecht veel waarde aan de laatste zin van het tekstkader op blz: 20: "Bij (her) ontwikkeling moet rekening gehouden worden met de kwaliteit van het wonen in de nabijgelegen kernen Aalsmeerderbrug en Oude Meer" en gaat er van uit dat dit geborgd wordt in dit bestemmingsplan.
- f. Voor "Bedrijvenontwikkeling Starparc te Aalsmeerderbrug" (blz 12) verwijst Stichting O.R.A.-Belangen naar de zinsnede over de "kwaliteit van wonen". Het realiseren van bedrijfsruimten met een bedrijfswoning teneinde een lintbebouwing te realiseren wordt in dit kader echter niet begrepen. De vier geplande woningen die uitwegen op de Molenweg zijn acceptabel. Omwonenden (Aalsmeerderdijk lintbebouwing) zijn echter niet gediend van een verkeerstoename achter hun woningen door activiteiten van nieuwe ondernemingen. Met name is men bevreesd voor expeditie/koeriers/taxi ondernemingen en overige 24 uren dienstverleners die zich graag vestigen in en rond Schiphol. Die ervaring is aantoonbaar aanwezig in deze omgeving. Uitwegen van bedrijfsactiviteiten zouden uitsluitend moeten plaatsvinden via het geplande industrieterrein naar de Boeingavenue en niet via de Molenweg omdat anders het "aantrekkelijke woonmilieu" vervalst.
- g. In de tekst op blz: 21 over de kenmerken plangebied en omgeving moet "ringdijk" vervangen worden door "Aalsmeerderdijk".
- h. De tekst op blz: 25. "De ringdijk" roept vragen op. Ten eerste ontbreken de principeprofielen A+B, wat de beoordeling onmogelijk maakt. Verder is uit de tekeningen niet op te maken wat het hoogteverschil tussen het wegdek van de Dijk is en de werkelijke hoogte van het polder niveau. De tekeningen (D) suggereren een vrij uitzicht vanaf de Dijk over de industriële bebouwing richting polder maar met een nokhoogte van 8 meter is dat o.i. een utopie. Tenzij de polderdiepte ook 8 meter bedraagt maar dat wordt betwijfeld. Onder het punt "Knelpunt" worden enige voorwaarden opgesomd. Deze zijn inderdaad van cruciaal belang, althans voor de bewoners van de aangrenzende lintbebouwing en dus de directe belanghebbenden.
- i. Hoe moet de laatste alinea van hoofdstuk 4.2 worden gezien, "De bedrijfsontwikkelingen afhankelijk te stellen van een ontsluiting via de dijkvoetzone". (Profiel E en F). Voor zover Stichting O.R.A.-Belangen kan overzien is er momenteel geen andere ontsluiting van de dijkvoetzone mogelijk dan de huidige aanwezige ontsluitingen en die gaan, met een enkele uitzondering, via de Aalsmeerderdijk en Schipholdijk. Ook weegt Ten Pol sinds kort uit op de Schipholdijk. Slechts fietsverkeer kan nog de Fokkerweg bereiken via Ten Pol. De Molenweg en ook deels Ventweg genoemde ontsluiting leent zich niet voor dit doel. Een extra aansluiting realiseren op de Fokkerweg lijkt Stichting O.R.A.-Belangen niet realistisch gezien de recente

verbouwing van de Fokkerweg. Mag de conclusie dan zijn dat een verdere ontwikkeling in dit gebied ongewenst / onmogelijk geacht wordt?

- j. Cruciale zaken voor omwonenden zijn de verkeersbelasting, het oneigenlijk (parkeer-)gebruik van de ringdijk, het parkeren bij (expeditie-)bedrijven dat de vlotte doorgang van het verkeer belemmert en het parkeren op de trottoirs waardoor voetgangers van de rijweg gebruik moeten maken met als gevolg aanrijdinggevaar.
- k. Ook het omzetten van agrarisch naar industrieel heeft ingrijpende gevolgen op de dijk. Het is een gegeven dat bedrijfsruimten op en nabij de Schiphol/Aalsmeerderdijk zeer aantrekkelijk zijn voor expeditie georiënteerde bedrijven. Hier wordt ook vermeld dat handhaving in het kader van parkeren/overlast nauwelijks/niet plaatsvindt. Bijgevoegd een aantal foto's die duidelijk maken wat bewoners vrijwel dagelijks meemaken en als ongewenst parkeer gedrag ervaren.

Aanvullend bevat de brief van 10 mei 2011 de volgende punten.

- l. Er zijn verschillende verkeersbesluiten genomen die tot doel hadden de ringdijk verkeersluw te maken, de leefbaarheid te bevorderen o.a. door instellen van verboden en de 30 km zones. De verboden zijn hoofdzakelijk bedoeld om het sluipverkeer op de dijk tegen te gaan alhoewel die verboden slecht gehandhaafd worden. De inrichting van de ringdijk zelf is een punt van discussie, daar zal nog een uitspraak over komen (nemen wij aan).
- m. Er zijn nog steeds ontwikkelingen aan en achter de ringdijk die mogelijk zijn op basis van vigerende plannen, waarvan de uitwerking conflicteert met de door de Gemeente beoogde leefbaarheid en autoluwe dijk. Met name het feit dat er nog steeds nieuwe bedrijfsontwikkelingen plaatsvinden die voornamelijk op expeditie en distributie zijn gericht en daardoor zeer veel auto/vrachtwagenverkeer aantrekken met als gevolg een zware belasting voor de leefbaarheid van deze dorpen. Stichting O.R.A.-Belangen vindt het logischer en meer voor de hand liggend om bij het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan geen vergunningen meer te verlenen voor de bouw van nieuwe bedrijfsverzamelgebouwen e.d. en als zodanig te laten exploiteren gezien het averechtse effect wat dit heeft op de leefbaarheid. Als voorbeelden noemt Stichting O.R.A.-Belangen:
 - het nieuwe bedrijfsverzamelgebouw aan Ten Pol, dat uitsluitend kan uitwegen via de Schipholdijk of Aalsmeerderdijk, dus niet meer direct op de Fokkerweg omdat de uitrit Ten Pol wordt afgesloten.
 - Het bedrijfsverzamelgebouw aan de Aalsmeerderdijk tussen Oude Meerweg en Capronilaan, een voormalig agrarische coöperatieve onderneming, "Airport River Centre". De laatste huisvest uitsluitend expediteurs en aanverwante bedrijvigheid. Ook dit pand zal nog verder uitbreiden in de toekomst. De 77 beschikbare parkeerplaatsen (bij volledige bebouwing) zouden ruim voldoende moeten zijn maar de praktijk is anders. Zodra er expeditiewerkzaamheden zijn dan is er sprake van andersoortige voertuigen en gaat de omschrijving "parkeerplaatsen" (op eigen terrein) niet meer op en blijkt de gereserveerde ruimte voor "parkeren" maar ook "laden en lossen" niet toereikend en wordt er vrijwel altijd uitgeweken naar de ringdijk waar dan activiteiten moeten plaatsvinden ten behoeven van laden en /of lossen met behulp van heftrucks e.d.. Ook in de avond en nacht komt dit voor en levert gevaarlijke situaties op. (Foto's 1&2).
 - Een bedrijf (koffie- en versnaperingenautomaten) dat aan de Aalsmeerderdijk zijn voorraad en distributie heeft gevestigd en zoveel verkeer en parkeerders aantrekt dat voetgangers niet veilig over de stoep kunnen lopen doch uitsluitend over de rijbaan. De eerste vrachtrailer start om 06.00 's morgens midden op de weg met lossen, wat gevaarlijke situaties oplevert. Geen enkele vorm van handhaving wordt waargenomen en dus blijven dit soort ongewenste situaties bestaan. (Foto's 3&4). Het wachten is op een fataal ongeluk en dan wordt er misschien ingegrepen. Beter en veiliger is dit soort potentiële problemen in een bestemmingsplan als ongewenst te definiëren en een halt toe te roepen.

- Voorts staan er panden waarvan het, gezien de aard van deze huidige bedrijfsactiviteiten, aannemelijk is dat deze in de nabije toekomst overbodig worden en waarvoor een bestemmingswijziging zal worden aangevraagd.
- n. Stichting O.R.A.-Belangen noemt als aandachtspunt het handhaven van de bestaande uitgangspunten voor groenvoorzieningen en doelt hierbij op het bestaande bestemmingsplan waarin is vastgelegd dat er een groene buffer wordt aangelegd tussen lintbebouwing en bedrijventerreinen (in relatie tot bestemmingsplanbedrijventerrein) en dat bij toekenning van bouwvergunningen aan de bedrijven kritisch moet worden gekeken naar de afstand van de bouwwerken tot de achtergrens van de lintbebouwing, zodat de mogelijkheid tot aanleg en handhaven van de landschappelijke buffer niet gefrustreerd wordt. In dit kader zien de bewoners ook graag dat het bestaande groen als afscheiding tussen de Fokkerweg en de lintbebouwing gehandhaafd wordt en dat niet ieder stukje groen ten offer zal vallen aan nieuwe bouwprojecten. Het is Stichting O.R.A.-Belangen bekend dat er ondernemers zijn die hun belangstelling uiten voor de weinige vierkante meters restgroen tussen de ringdijk en Fokkerweg om daarop bouwactiviteiten te ontplooiën. Stichting O.R.A.-Belangen verzoekt de gemeente hieraan geen medewerking te willen verlenen.

Gemeentelijke reactie:

- a. De inhoud van de brief uit 2011 ging vooral over de omgeving van Schiphol Rijk en is in het kader van de bestemmingsplanprocedure van Schiphol niet behandeld. De beantwoording zal hierna plaatsvinden.
- b. De tekst wordt aangepast.
- c. De tekst wordt aangepast.
- d. Er is sprake van 3.600 extra hotelkamers in de gemeente Haarlemmermeer. De tekst wordt gecorrigeerd.
- e. Bij de wijze van bestemmen van de woningen en hun omgeving is rekening gehouden met deze beleidslijn.
- f. De gemeente vindt de realisatie van een viertal woon-werkunits (bedrijfsunits met bedrijfswoningen) passend in de afronding van het lint aan de Molenweg. De ontsluiting en de oriëntatie van deze vier percelen zal aan de Molenweg plaatsvinden. Verwacht wordt dat de bestaande Molenweg deze geringe verkeerstoename aankan, zonder daarmee afbreuk te doen aan het woonklimaat van de bestaande woningen in de omgeving. De overige bedrijfsunits zijn niet georiënteerd op de Molenweg en zullen ook niet via deze weg ontsloten worden, maar via de Boeingavenue.
- g. De tekst wordt aangepast.
- h. De principeprofielen A en B worden toegevoegd. Met 'uitzicht vanaf de ringdijk' is bedoeld dat de bebouwing aan de dijk kleinschalig en niet te hoog is, zodat er aan de dijk niet een aaneengesloten bebouwingswand ontstaat. Op locaties waar grootschalige en hoge bedrijfspanden vanuit de polder zijn doorgetrokken tot aan de dijk levert dit een conflict op met de ringdijk als waardevol landschappelijke element. Voor de dijkvoetzone zijn uitgangspunten geformuleerd voor de inrichting en bebouwing, zodat deze zijvoetzone als ruimtelijke buffer en overgangszone kan fungeren tussen de grootschalige bedrijvigheid en de kleinschalige functies aan de dijk. Een volledig vrij uitzicht over de bedrijfsbebouwing in de polderzone is echter niet bedoeld. Wel kan de aanwezigheid en de versterking van de dijkzone als buffer geborgd worden door de in de plantoelichting genoemde uitgangspunten.
- i. Hiermee wordt bedoeld dat waar een ontsluiting aan de dijkvoetzone al aanwezig, deze bij voorkeur benut wordt voor de ontsluiting van de bedrijven. Om de kwaliteit aan de dijk zoveel mogelijk te borgen stelt de gemeente voorwaarden aan de ontsluiting (waar mogelijk via de bestaande ontsluiting aan de dijkvoetzone) en het parkeren (aan de achterzijde, dus niet aan de ringdijkkant). Gezien de profilering van de bestaande weggetjes ligt het niet in de verwachting dat grote bedrijven aan deze voorwaarden kunnen voldoen en zich om die reden niet in de dijkzone zullen vestigen.

- j. De situatie omtrent het parkeren en de verkeersdoorstroming is niet ideaal en bekend bij de gemeente Haarlemmermeer. Onderwerpen als verkeersdoorstroming en verkeersveiligheid zijn echter geen zaken die in het bestemmingsplan geregeld worden. Binnen de gehanteerde bestemmingen zijn immers meerdere invullingen op het gebied van verkeer mogelijk.
- k. Het bestemmingsplan gaat in dit deel van het plangebied zoveel mogelijk uit van het conserveren van de bestaande situatie. Het beleid is gericht op zo weinig mogelijk bedrijvigheid aan de ringdijk en er worden geen nieuwe ontwikkelingslocaties toegevoegd.
- l. Verkeersbesluiten en de inrichting van de ringdijk zijn geen onderwerpen voor het bestemmingsplan. Zie ook antwoord onder j.
- m. Met het oog op het voorkomen van planschade is het gebruikelijk om bestaande (ontwikkel-)rechten uit geldende bestemmingsplannen over te nemen in actuele bestemmingsplannen, tenzij er een beleid wordt gevoerd om mogelijkheden uit geldende plannen actief te weren en aan te pakken.
- n. De gemeente streeft ernaar om het aanwezige groen te handhaven en vrij te houden van bebouwing. In het bestemmingsplan wordt op deze locaties de bestemming Groen toegepast, maar van de aanleg van een groene buffer tussen de lintbebouwing en bedrijventerreinen is echter geen sprake. Proberen te streven naar een ruimtelijke buffer d.w.z. 'ontspannen bebouwing' met een lage dichtheid, lage bouwhoogte en veel groen als overgang tussen grootschalige bedrijven en kleinschalig leefmilieu aan de ringdijk.

Conclusie:

Deze reactie leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan (zie hierboven onder b, c, d, g en h).

Ad 12. Schiphol Nederland B.V.

Vooroverlegreactie:

- a. Het door het Rijk gevoerde reserveringsbeleid voor een parallelle Kaagbaan wordt in het bestemmingsplan gerespecteerd en toegelicht.
- b. Bestemmingsplannen en gebruiksregels moeten op grond van de Wet Luchtvaart volledig in lijn zijn met het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB). Tevens gaat Schiphol ervan uit dat de gemeente alvast, in lijn met de Alderstafel Schiphol, anticipeert op de bij het Rijk in voorbereiding zijnde wijziging van het LIB Schiphol.
- c. Het bestemmingsplan bevindt zich in het ACT gebied. De integrale visie van ACT op de logistieke ontwikkeling van het gebied moet nadrukkelijk in het bestemmingsplan terugkomen en deze moet uit oogpunt van de goede ruimtelijke ordening ook bepalend zijn voor de functies die het bestemmingsplan mogelijk maakt.
- d. Schiphol Group gaat ervan uit dat de gemeente een consistente lijn trekt voor parkeerbeleid en parkeernormen, bereikbaarheid, luchtkwaliteit en overige normen voor alle bestemmingsplannen. In het bestemmingsplan ontbreekt de parkeernormering en de maximale toegestane volumes en de daaraan gerelateerde milieuonderzoeken.
- e. In regionaal verband constateert Schiphol Group dat de huidige leegstand in kantoren voor een deel wordt getracht op te lossen door leegstaande kantoren te transformeren naar hotels. Schiphol Group ziet een groot risico omdat de omvang niet goed is afgestemd op de totale toekomstige marktvrage. In het bestemmingsplan ontbreekt een onderbouwing van de marktsituatie.
- f. Schiphol Group vraagt naar de bestuurlijke status van het bestemmingsplan: Is het al behandeld in de gemeenteraad?
- g. De onderzoeken op het gebied van geluid, externe veiligheid, verkeer en luchtkwaliteit ontbreken.
- h. In samenwerking met Haarlemmermeer, Noord-Holland en Stadsregio Amsterdam is er een verkenning gaande voor een HOV-tracé. De vraag is hoe dit planologisch wordt verankerd?
- i. In hoeverre passen de voorgenomen initiatieven van de kleine hotels (transformatie van kantoor naar hotel) in het hotelbeleid van Haarlemmermeer en de regio?

Gemeentelijke reactie:

- a. Deze reactie behoeft geen beantwoording.
- b. Hiermee is rekening gehouden in dit bestemmingsplan.
- c. De integrale visie van ACT ontbrak ten onrechte in het bestemmingsplan. De tekst van de toelichting wordt op dit onderwerp aangevuld. Het heeft geen invloed op de functies die het bestemmingsplan mogelijk maakt.
- d. In de plantoelichting wordt verwezen naar de geldende parkeernormeringen, die gebaseerd zijn op het SVVP. Aandachtspunt daarbij is dat deze normen dit jaar zullen worden aangepast. Bouwvolumes zijn te herleiden uit de bebouwingspercentages in de verschillende bouwvlakken. En in een enkel geval is een maximummaatvoering gehanteerd in de planregels, denk daarbij bijvoorbeeld aan de ondergeschikte horeca.
- e. De transformatie van kantoor naar hotel wordt niet zondermeer mogelijk gemaakt. Het kader voor ruimtelijke en economische ontwikkelingen wordt bepaald door de Ruimtelijk Economische Visie Schipholregio (REVS). Er is bepaald op welke locaties functies kunnen worden toegevoegd en waar functies elkaar kunnen versterken. In Schiphol Rijk is het mogelijk om hotelfuncties toe te voegen. Voor de in het bestemmingsplan opgenomen locaties zijn initiatieven bekend en is beoordeeld dat een hotel ruimtelijk en stedenbouwkundig akkoord is.
- f. De gemeenteraad heeft kennis genomen van het voorontwerp-bestemmingsplan Schiphol Rijk. De volgende fase in de bestemmingsplanprocedure is de ter inzage legging van het ontwerp-bestemmingsplan. Het college beslist over deze ter inzage legging en zij zal haar besluit ter informatie aan de gemeenteraad zenden. De gemeenteraad zal, na de ter inzage legging en de beoordeling van de zienswijzen, besluiten over de vaststelling van het bestemmingsplan.
- g. De samenvattingen van de beschikbare onderzoeken zijn opgenomen in de toelichting. De onderzoeksrapporten worden als bijlagen bij het bestemmingsplan ter inzage gelegd.
- h. De HOV-verbinding over Schiphol Oost is een voornemen dat nog niet concreet is uitgewerkt. Er worden meerdere varianten onderzocht. Daarom is in dit bestemmingsplan het definitieve tracé niet opgenomen. Wel is geanticipeerd op de komst van de HOV-verbinding door in de planregels van de bestemmingen Groen en Verkeer op te nemen dat de gronden tevens zijn bestemd voor voorzieningen ten behoeve van het openbaar vervoer. Voor zover dit nog niet gebeurd is, worden de planregels hierop aangepast.
- i. Deze initiatieven passen binnen het hotelbeleid. Zie verder gemeentelijke reactie onder e.

Conclusie:

Deze reactie leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan (zie c, d en h).

Ad 13. Chipshol

Geen reactie ontvangen.

Ad 14. Forward Business Parks 2000 N.V.

Vooroverlegreactie:

- j. Perceel 1 (plot 3000) heeft in het geldende bestemmingsplan de bestemming Bedrijfsdoeleinden III (BDIII). In het voorliggende bestemmingsplan is dat Groen geworden, met een wijzigingsbevoegdheid naar Kantoren. Dit leidt tot planschade. Forward Business Parks verzoekt om zowel een kantoorfunctie als een bedrijfsfunctie (tot en met de zwaarst mogelijke milieucategorie) mogelijk te maken op het perceel. Overigens is de definitie van 'kantoor' niet duidelijk. Forward Business Parks gaat ervan uit dat een reguliere kantoorfunctie is bedoeld en niet een kantoorfunctie welke ondergeschikt is aan een (dienstverlenend) bedrijf. Forward Business Parks verzoekt om de definitiebepaling van

'kantoor' zodanig aan te passen dat een reguliere, zelfstandige kantorenbestemming mogelijk wordt gemaakt.

- k. Perceel 2 (Pietgronden) heeft in het geldende bestemmingsplan de bestemming Glastuinbouwbedrijven III (GBIII). Hiervoor geldt een wijzigingsbevoegdheid naar de bestemming BDIII. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de bestemming 'Agrarisch'. Dit leidt tot planschade. Forward Business Parks verzoekt het perceel (ca. 6.000 m²) te bestemmen als 'bedrijf' waarbij bedrijven zijn toegestaan tot en met de zwaarst mogelijke milieucategorie.
- l. Op perceel 3 (Plot 2000) geldt nu de bestemming BDIII. De bestemming wordt in het voorliggende bestemmingsplan Verkeer. Dit leidt tot planschade. Forward Business Parks verzoekt om het perceel in aansluiting op de huidige bestemming te bestemmen als 'bedrijf' (tot en met de zwaarst mogelijke milieucategorie). Dit zodat Forward Business Parks eventueel met de eigenaren van naburige percelen met de bestemming Bedrijf een datacenter kan realiseren. Forward Business Parks treedt daarover graag in overleg met de gemeente. Daarnaast verzoekt Forward Business Parks om het plot zodanig te bestemmen dat een bedrijfsgebouw / kantoor op dit perceel gerealiseerd kan worden, conform verleende bouwvergunning eerste fase (kenmerk 2006/951).
- m. Perceel 4 (Plot 6000) krijgt in voorliggend bestemmingsplan de bestemming Kantoor. Vanwege de voornoemde onduidelijkheden aangaande de definitiebepaling van kantoor in het voorliggende bestemmingsplan, verzoekt Forward Business Parks deze aan te passen opdat een reguliere, zelfstandige kantoorfunctie wordt toegestaan.
- n. Ten slotte behoudt Forward Business Parks zich, voor zover nodig, het recht voor om haar bezwaren uit te breiden tijdens de inspraakprocedures.

Gemeentelijke reactie:

- a. De geldende bestemming BDIII wordt in dit gebied omgezet naar de bestemming Kantoor. Ook voor plot 3000 zal deze bestemming gehanteerd gaan worden (directe bouwtitel), zonder toepassing van een wijzigingsbevoegdheid. Aan het verzoek voor een bedrijfsbestemming wordt geen gehoor gegeven, omdat dit niet past bij de karakteristiek en gewenste hoogwaardige uitstraling van het Business Park. De bestemming Kantoor is bedoeld voor zelfstandige kantoren. De in het voorontwerp gehanteerde definitie van 'kantoor' sloot niet aan bij het beoogde gebruik; de definitie wordt daarom aangepast.
- b. De geldende bestemming is GBIII. Aan de wijzigingsbevoegdheid naar BDIII is echter in 1992 bij Koninklijk Besluit goedkeuring onthouden. De bestemming GBIII is in het voorliggende bestemmingsplan omgezet naar Agrarisch. Er is geen initiatief voor ontwikkeling bekend.
- c. De keuze voor de verkeersbestemming was gebaseerd op het huidige feitelijke gebruik, maar is inderdaad niet in overeenstemming met de planologische en vergunde situatie. De geldende bestemming BDIII wordt vertaald naar de bestemming Bedrijf en de vergunde bouwmogelijkheden worden overgenomen in het bestemmingsplan. Een bedrijfsbestemming tot en met categorie 2 is passend in deze omgeving.
- d. De definitiebepaling van kantoor wordt aangepast. Zie ook onder a.
- e. De termijn om te reageren in het kader van het vooroverleg is inmiddels verlopen. In gevolgd de Wet ruimtelijke ordening en de gemeentelijke inspraakverordening wordt er geen inspraak verleend op het bestemmingsplan. Eventuele bezwaren (zienswijzen) kunnen kenbaar gemaakt worden tijdens de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan.

Conclusie:

Deze reactie leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan (zie hierboven onder a, c, d).

Ad 15. Colliers International

Vooroverlegreactie:

De opmerkingen betreffen de bestemming van de percelen gelegen tussen de Boeing Avenue en Molenweg, kadastraal bekend gemeente Haarlemmermeer, sectie AK, nrs. 573 en 2028.

- a. Voor de percelen is een wijzigingsbevoegdheid van Agrarisch naar Bedrijven opgenomen. Onduidelijk is of de bevoegdheid de wijziging betreft naar de bestemming Bedrijf (artikel 4), Bedrijventerrein (artikel 7) of Bedrijventerrein luchthaven (artikel 8).
- b. In de toelichting is het voorgestelde stedenbouwkundig plan opgenomen. Wellicht is het goed om in de wijzigingsbevoegdheid (artikel 35) een verwijzing op te nemen naar hetgeen in de toelichting staat en de locatie te definiëren met een maximale bouwhoogte van 8 meter en een maximaal bebouwingspercentage van 60%. Dit geeft bijvoorbeeld de mogelijkheid om in plaats van kleinschalige bedrijfsunits, een grotere bedrijfsruimte te realiseren binnen de stedenbouwkundige parameters.
- c. In de toelichting staat dat de milieubelemmeringen van de twee westelijk woningen worden overschreden. Deze vallen binnen zowel de 20Ke contour als de geluidzones van de industrieterreinen Gouwerok en industrieterreinen van Schiphol. Het is niet duidelijk of realisatie van deze twee woningen haalbaar is. De mogelijkheid tot het realiseren van woningen zou ook genoemd moeten worden in artikel 35 van de regels van het bestemmingsplan.

Gemeentelijke reactie:

- a. Hier is bedoeld een wijziging naar de bestemming Bedrijf. De tekst zal worden aangepast.
- b. De wijzigingsbevoegdheid is aangevuld met regels die in overeenstemming zijn met het gepresenteerde stedenbouwkundige plan. De stedenbouwkundige uitgangspunten voor deze locatie blijven ongewijzigd omdat deze passen bij dit overgangsgebied van (grootschalige) bedrijvigheid naar (kleinschalige) lintbebouwing aan de Molenweg.
- c. De wijzigingsregels zijn aangepast, daarbij is onder andere de mogelijkheid tot het realiseren van maximaal vier bedrijfswoningen opgenomen.

Conclusie:

Deze reactie leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan (zie hierboven onder a, b, en c).

Ad 16. ORAM

Geen reactie ontvangen

Ad 17. Coöperatie Park Schiphol-Rijk

Vooroverlegreactie:

- a. Bij alle overwegingen over en uitgangspunten voor nieuwe ontwikkelingen in het Park Schiphol-Rijk en de flankerende gebieden staat centraal: "Behoud en versterking van de landschappelijke en architectonische kwaliteiten en de functionele mogelijkheden (flexibiliteit) van het hoogwaardige, multifunctionele bedrijvenpark "Park Schiphol-Rijk. In dit licht gezien komen wij tot de volgende bemerkingen:
- b. 2e Kaagbaan: Coöperatie Park Schiphol-Rijk is verheugd dat het bestemmingsplan geen rekening houdt met de reservering van de 2e Kaagbaan. Het zal duidelijk zijn dat de Coöperatie Park Schiphol-Rijk uiterst bezorgd is over de gevolgen van de realisering van dit desastreuze plan, waarvoor alle bebouwing ten westen van de Fokkerweg geofferd zou moeten worden en de stedenbouwkundige samenhang van het gebied wordt verminkt. Wij zullen de verdere besluitvorming betreffende dit project strijdbaar en met argusogen blijven volgen.
- c. Ontsluitingsstructuur: Coöperatie Park Schiphol-Rijk stemt in met het behoud van de oorspronkelijke opzet van het plan, waarbij de hoofdentree vanaf de Kruisweg geheel in zijn waarde blijft. Coöperatie Park Schiphol-Rijk kan zich vinden in een 2e ontsluiting vanaf de omgelegde N201 ter hoogte van de Sikorskylaan, maar zetten een vraagteken bij de wijze waarop de restruimte is bestemd. Coöperatie Park Schiphol-Rijk is van mening dat deze groenbestemming moet vervallen ten behoeve van de uitbreiding van de kantorenbestemming van plot 7000, zodat ruimte ontstaat voor een betekenisvol antwoord op de afslag, waarbij altijd nog de mogelijkheid bestaat voor een gedeeltelijke groene inrichting.

- d. Coöperatie Park Schiphol-Rijk is tegen een 'bedrijfsbestemming' voor de gronden ten noorden van Vision Plaza. Niet alleen is dit een verzwakking van de oorspronkelijke multifunctionele hoogwaardige doelstelling, maar opent ook de weg naar het realiseren van zuiver utilitaire hallen en een laagwaardige inrichting met grote onaanzienlijke parkeervlakken op maaiveld. Coöperatie Park Schiphol-Rijk is van mening dat voor het gehele gebied van Park Schiphol-Rijk in principe één bestemming moet gelden met overeenkomstige mogelijkheden als deze destijds onder het regime van het bestemmingsplan "Schiphol Zuidoost" uitgewerkt zijn.
- e. Wijzigingsbevoegdheid 1: Het komt Coöperatie Park Schiphol-Rijk merkwaardig over om voor een plan deel, dat evident onderdeel uitmaakt van het totaalplan voor Park Schiphol-Rijk pas via een 'omweg' de meest doelmatige bestemming van deze gronden mogelijk maakt. Mede gezien het feit dat een 'groen'-bestemming vaak 'emotionele' kanten heeft, achten wij het gewenst om ter plaatse direct de voor het gehele gebied geldende bestemming te kiezen. De wijzigingsbevoegdheid is onnodig omslachtig.
- f. De transformatie van lege gebouwen past geheel in de opvattingen van Coöperatie Park Schiphol-Rijk over een flexibele bedrijfsvestiging en het openhouden van ruimte voor mogelijk aanvullende voorzieningen in het gebied.
- g. Bedrijvengebieden welstandsvrij: voor zover dit van toepassing zou kunnen zijn voor Park Schiphol-Rijk achten wij dit zeer onwenselijk. Het behoud van de kwaliteit vergt bijzondere aandacht en ondersteuning van de beheerder(s) en nieuwe ontwikkelingen vragen specifieke ontwerp-inspanningen van architecten en landschaps-inrichters. Om dit te sturen is het instellen van een kwaliteitsteam of supervisor onontbeerlijk. Dit controle-mechanisme kan ook dienstig zijn om vrijheden die inherent zijn aan flexibiliteit op basis van kwalitatieve argumenten bij te sturen.

Gemeentelijke reactie:

- a. De opmerkingen nemen wij voor kennisgeving aan.
- b. Deze reactie behoeft geen beantwoording.
- c. De gemeente Haarlemmermeer deelt de mening dat de groenbestemming moet vervallen ten behoeve van de uitbreiding van de kantorenbestemming van plot 7000 niet. Het betreffende gebied is in eigendom van de luchthaven Schiphol en er zijn geen veranderingen beoogd.
- d. In deze overgangszone van kantoorfuncties naar bedrijventerrein is betreffende locatie conserverend bestemd met de bestemming Bedrijf, conform het huidige gebruik en de vergunde situatie.
- e. Betreffende gronden zijn beoogd voor de kantoorfunctie, en voor deze locatie zal de bestemming Kantoor gehanteerd gaan worden (directe bouwtitel), zonder toepassing van een wijzigingsbevoegdheid. De bestemming Kantoor is bedoeld voor zelfstandige kantoren. De in het voorontwerp gehanteerde definitie van 'kantoor' sloot niet aan bij het beoogde gebruik; de definitie wordt daarom aangepast.
- f. Deze reactie behoeft geen beantwoording.
- g. De verschillende welstandsregimes komen voort uit de Welstandsnota 2012. Deze nota, die binnenkort aan de gemeenteraad voor vaststelling zal worden voorgelegd, geeft voor Bedrijventerreinen inderdaad een welstandsvrij regime. Langs de doorgaande Fokkerweg en aan de ringdijk gaat een regulier welstandsregime gelden. Ook bevat de Welstandsnota criteria waaraan reclame-uitingen op bedrijventerreinen moeten voldoen. Indien ondernemers menen dat een kwaliteitsteam of supervisor noodzakelijk is dan staat het hen vrij om dit op eigen initiatief te organiseren.

Conclusie:

Deze reactie leidt deels tot een aanpassing van het bestemmingsplan (zie hierboven onder e.).



Raadsvoorstel 2013/ ontwerp t.b.v.

terinzagelgging

Onderwerp vaststelling bestemmingsplan Schiphol Rijk

Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen
Steller L. Wolters
Collegevergadering 26-02-2013
Raadsvergadering

1. Samenvatting

Wat willen we bereiken?

Het doel van het bestemmingsplan Schiphol Rijk is het bieden van een actueel ruimtelijk-juridisch en planologisch kader voor het plangebied Schiphol Rijk voor zowel het bestaande als het gewenste gebruik van gronden en bebouwing. Daarnaast is het nieuwe bestemmingsplan een herziening van de in dit gebied geldende regelingen. Het nieuwe bestemmingsplan betreft een actualisering van de bestaande situatie en maakt een beperkt aantal nieuwe ontwikkelingen mogelijk; een parkeervoorziening aan de Fokkerweg, kleinschalige bedrijfsunits- en bedrijfswoningen aan de Molenweg en de transformatie van kantoorpanden naar hotels aan de Boeingavenue en de Beech Avenue.

Wat gaan we daarvoor doen?

Door de vaststelling van dit bestemmingsplan ontstaat het juridische en planologische kader voor het plangebied.

Wat mag het kosten?

Het vaststellen van het bestemmingsplan heeft voor de gemeente geen kosten tot gevolg.

Wie is daarvoor verantwoordelijk?

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De wethouder Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Raad van State.

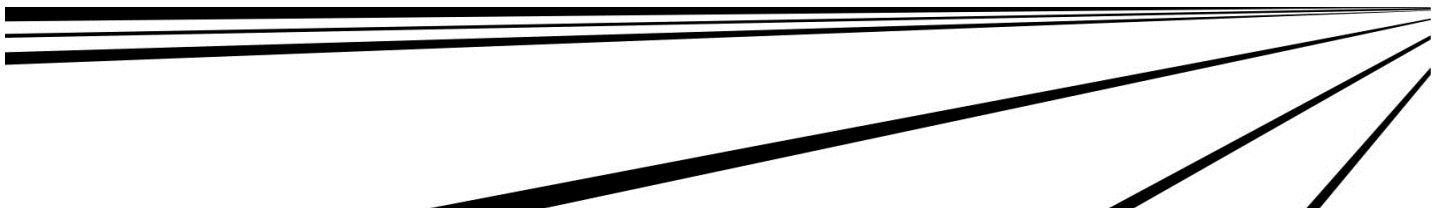
Wanneer en hoe zal de raad over de voortgang worden geïnformeerd?

Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Wel staat nog de mogelijkheid open van beroep bij de Raad van State. De raad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

2. Voorstel

Op grond van het voorgaande besluit het college de raad voor te stellen om:

1. PM ingediende zienswijzen wel/niet ontvankelijk te verklaren;
2. PM wel/niet in te stemmen met de ingediende zienswijzen;
3. PM het bestemmingsplan (gewijzigd) vast te stellen;
4. geen exploitatieplan vast te stellen voor het bestemmingsplan, omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd;



5. het bestemmingsplan Schiphol Rijk met planidentificatie NL.IMRO.0394.BPGsprschipholrijk-B001 bestaande uit een verbeelding en bijbehorende regels met bijlagen, conform de artikelen 1.2.1 tot en met 1.2.5 Bro in elektronische vorm vast te leggen en in die vorm vast te stellen, één en ander overeenkomstig de bij dit besluit gevoegde bescheiden en op grond van de overwegingen genoemd in het voorstel van Burgemeester en Wethouders;
6. het college van Burgemeester en Wethouders te machtigen het verder nodige te verrichten.

3. Uitwerking

Wat willen we bereiken?

Het doel van het bestemmingsplan Schiphol Rijk is het bieden van een actueel juridisch en planologisch kader voor het plangebied Schiphol Rijk. Daarnaast is het voorliggende bestemmingsplan een herziening van de in dit gebied geldende regelingen en beoogt een actueel ruimtelijk-juridisch kader te bieden voor zowel het bestaande als het gewenste gebruik van gronden en bebouwing.

Wat gaan we daarvoor doen?

Locatie plangebied

Het plangebied ligt aan de Zuid-Oostkant van Schiphol, ruwweg tussen de Kruisweg, Ringdijk en het luchthaventerrein. De kernen Aalsmeerderbrug (deels) en Oude Meer liggen in het plangebied. De totale omvang van het plangebied is circa 309 hectare.

Inhoud bestemmingsplan

Het bestemmingsplan Schiphol Rijk betreft een herziening van de in dit gebied geldende regelingen, waaronder begrepen zijn logistieke loodsen, luchthaven gerelateerde voorzieningen, bedrijven, hotels, woningen en groenstroken. Het plan biedt de juridische basis voor het mogelijk maken van gewenste en het tegengaan van ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied. Het bestemmingsplan is zo eenvoudig en eenduidig mogelijk opgesteld. Het heeft flexibele bebouwingscriteria, waarbij aan de ene kant voldoende ruimte wordt geboden voor uitbreiding in de vorm van op-, aan-, uit- en bijgebouwen bij woningen, en aan de andere kant duidelijke grenzen worden gesteld aan plaats, omvang en hinder van bepaalde functies.

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

Het plan voorziet daarnaast in een beperkt aantal nieuwe ontwikkelingen, namelijk een parkeervoorziening aan de Fokkerweg (directe bouwtitel), kleinschalige bedrijfsunits- en bedrijfswoningen aan de Molenweg (via een wijzigingsbevoegdheid) en de transformatie van twee leegstaande kantoorpanden naar hotels aan de Boeingavenue (via een wijzigingsbevoegdheid) en de Beech Avenue (directe bouwtitel).

Resultaten wettelijk vooroverleg, volgens artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening

Het plan heeft als voorontwerp het wettelijk vooroverleg zoals bedoeld in artikel 3.1.1 Bro doorlopen. Parallel aan het formele vooroverleg is een aantal buitenwettelijke partners in de gelegenheid gesteld tot het geven van een reactie over het voorontwerpbestemmingsplan.

De ingekomen reacties zijn samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien en hebben in enkele gevallen geleid tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

Zie hiervoor de bij deze nota gevoegde Nota Vooroverleg bestemmingsplan Schiphol Rijk.

Procedure

Het ontwerpbesluit tot vaststelling is op **PM** bekendgemaakt en heeft met daarop betrekking hebbende stukken vanaf **PM** gedurende zes weken ter visie gelegen. In deze periode konden zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan worden ingediend.

Na vaststelling van het bestemmingsplan door de raad wordt het vastgestelde plan gedurende zes weken ter inzage gelegd. De Wet ruimtelijke ordening bepaalt, dat een gewijzigd vastgesteld bestemmingsplan pas na 6 weken mag worden gepubliceerd. In deze zes weken krijgen de provincie en het rijk de gelegenheid om een reactieve aanwijzing te geven in het geval de gewijzigde vaststelling een provinciaal belang of rijksbelang schaaft.

Na die terinzageligging is het plan van kracht, tenzij beroep wordt ingesteld en voorlopige voorziening wordt gevraagd bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Als tegen het plan binnen de beroepstermijn wel beroep wordt ingesteld maar geen verzoek om voorlopige voorziening bij de Raad van State is gedaan, dan treedt het plan direct na de beroepstermijn in werking.

Beoordeling zienswijzen

PM

Wat mag het kosten?

Op grond van het onderdeel 'Grondexploitatie' van de 'Wet ruimtelijke ordening' (6.12 Wro) is de gemeente verplicht om bij een bestemmingsplan waarbij sprake is van een bouwplan als bedoeld in 6.2.1 Bro, een exploitatieplan vast te stellen. Geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld als het verhalen van kosten anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld doordat de gemeente hierover overeenkomsten heeft gesloten met de eigenaren van de binnen het exploitatiegebied gelegen gronden, of doordat de gemeente zelf eigenaar is van bedoelde gronden.

Het plangebied bestaat overwegend uit bestaande bebouwing zonder grootschalige ontwikkelingsmogelijkheden. Op de ontwikkelingslocaties worden echter wel bouwplannen mogelijk gemaakt. Hierover sluit de gemeente met betreffende initiatiefnemers, vóór de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad, anterieure overeenkomsten.

Wie is daarvoor verantwoordelijk?

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De wethouder Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Raad van State.

Wanneer en hoe zal de raad over de voortgang worden geïnformeerd?

Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Wel staat nog de mogelijkheid open van beroep bij de Raad van State. Uw raad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

Onderwerp vaststelling bestemmingsplan Schiphol Rijk
Volgvel 4

Overige relevante informatie

-

4. Ondertekening

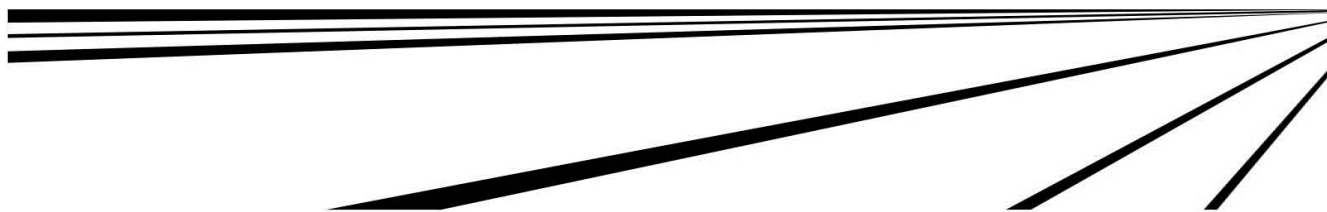
Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,
de secretaris, de burgemeester,

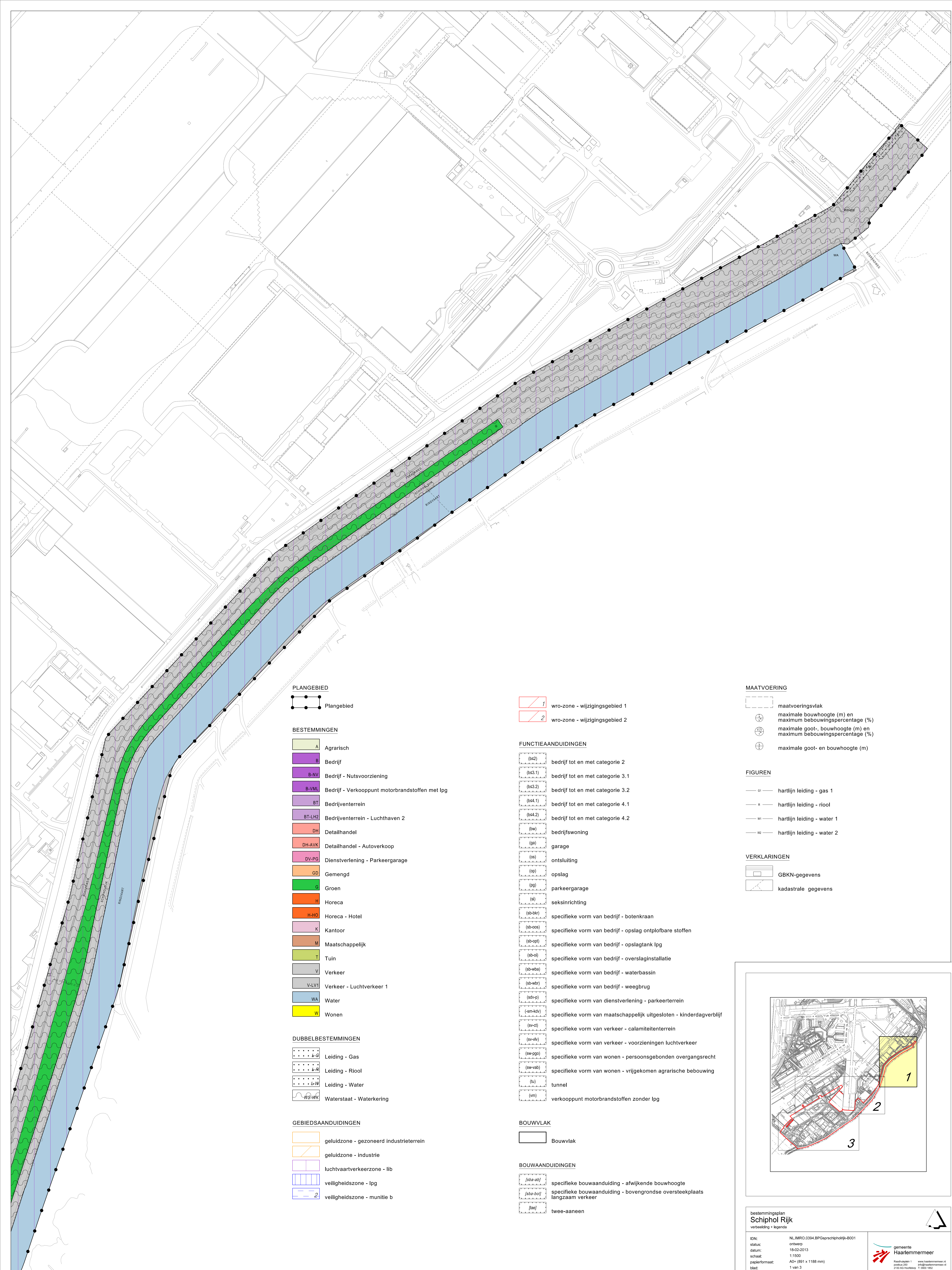
drs. C.H.J. Brugman

drs. Th.L.N. Weterings

Bijlage(n)
planstukken

CONCEPT





PLANGEBIED



Plangebied

BESTEMMINGEN

- A Agrarisch
- B Bedrijf
- B-NV Bedrijf - Nutsvoorziening
- B-VML Bedrijf - Verkooppunt motorbrandstoffen met lpg
- BT Bedrijventerrein
- BT-LH2 Bedrijventerrein - Luchthaven 2
- DH Detailhandel
- DH-AVK Detailhandel - Autoverkoop
- DV-PG Dienstverlening - Parkeergarage
- GD Gemengd
- G Groen
- H Horeca
- H-HO Horeca - Hotel
- K Kantoor
- M Maatschappelijk
- T Tuin
- V Verkeer
- V-LV1 Verkeer - Luchtverkeer 1
- WA Water
- W Wonen

DUBBELBESTEMMINGEN

- Leiding - Gas
- Leiding - Riool
- Leiding - Water
- WS-WK Waterstaat - Waterkering

GEBIEDSAANDUIDINGEN

- geluidzone - gezondeerd industrieterrein
- geluidzone - industrie
- luchtvaartverkeerzone - lib
- veiligheidszone - lpg
- veiligheidszone - munitie b

- 1 wro-zone - wijzigingsgebied 1
- 2 wro-zone - wijzigingsgebied 2

FUNCTIEAANDUIDINGEN

- (bs2) bedrijf tot en met categorie 2
- (bs3.1) bedrijf tot en met categorie 3.1
- (bs3.2) bedrijf tot en met categorie 3.2
- (bs4.1) bedrijf tot en met categorie 4.1
- (bs4.2) bedrijf tot en met categorie 4.2
- (bw) bedrijfswoning
- (ga) garage
- (os) ontsluiting
- (op) opslag
- (pg) parkeergarage
- (sl) seksinrichting
- (sb-bkr) specifieke vorm van bedrijf - botenkraan
- (sb-ops) specifieke vorm van bedrijf - opslag ontplotbare stoffen
- (sb-ops) specifieke vorm van bedrijf - opslagtank lpg
- (sb-ov) specifieke vorm van bedrijf - overslaginstallatie
- (sb-wb) specifieke vorm van bedrijf - waterbassin
- (sb-wb) specifieke vorm van bedrijf - weegbrug
- (sd-p) specifieke vorm van dienstverlening - parkeerterrein
- (sm-kdy) specifieke vorm van maatschappelijk uitgesloten - kinderdagverblijf
- (sv-cl) specifieke vorm van verkeer - calamiteitenterrein
- (sv-hv) specifieke vorm van verkeer - voorzieningen luchtverkeer
- (sw-ggo) specifieke vorm van wonen - persoonsgebonden overgangsrecht
- (sw-vab) specifieke vorm van wonen - vrijgekomen agrarische bebouwing
- (tu) tunnel
- (vm) verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg

BOUWVLAK

- Bouwvlak

BOUWAANDUIDINGEN

- [sba-ab] specifieke bouwaanduiding - afwijkende bouwhoogte
- [sba-bol] specifieke bouwaanduiding - bovengrondse oversteekplaats langzaam verkeer
- [ba] twee-aaneen

MAATVOERING

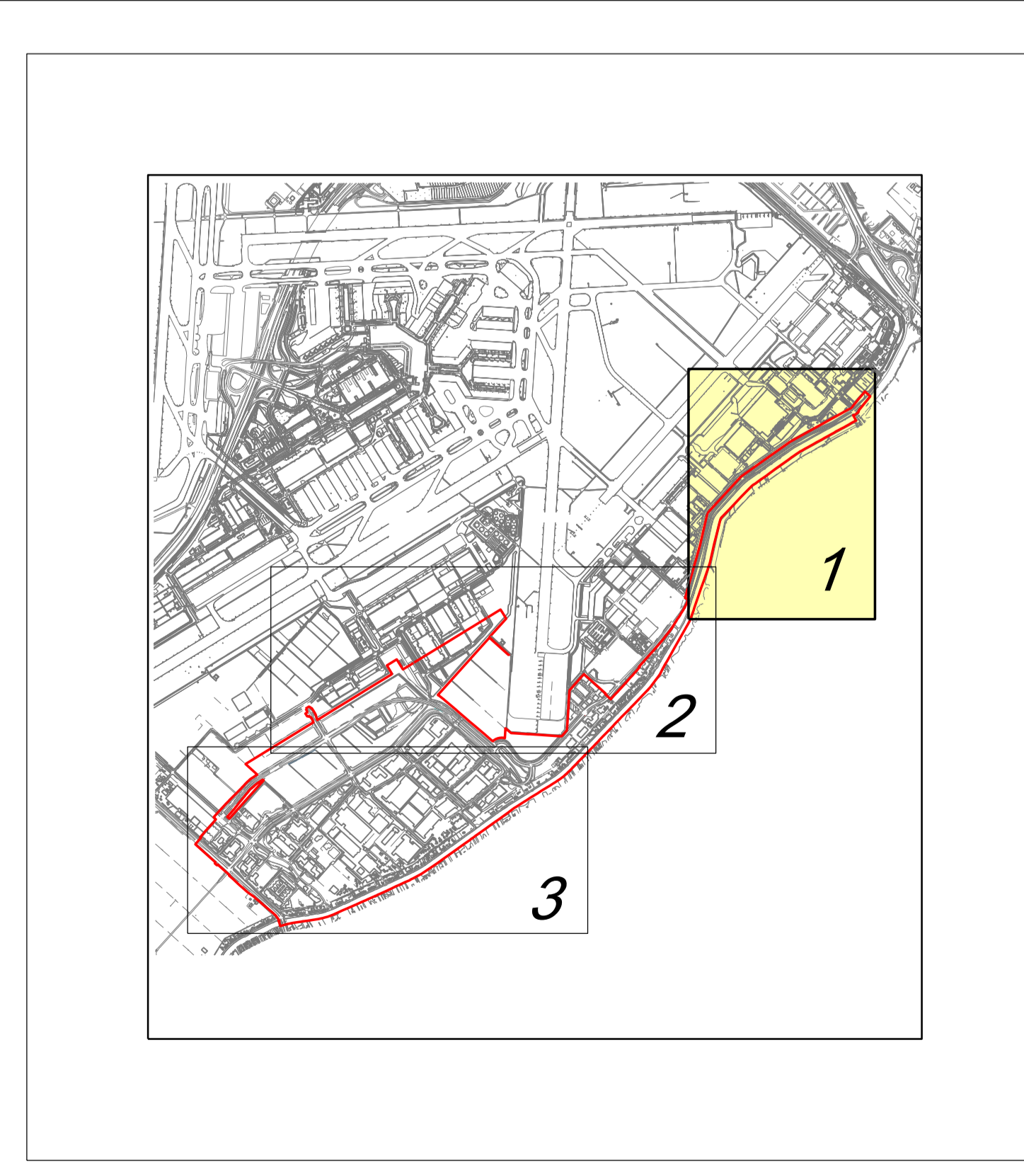
- maatvoeringsvlak
- maximale bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)
- maximale goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)
- maximale goot- en bouwhoogte (m)

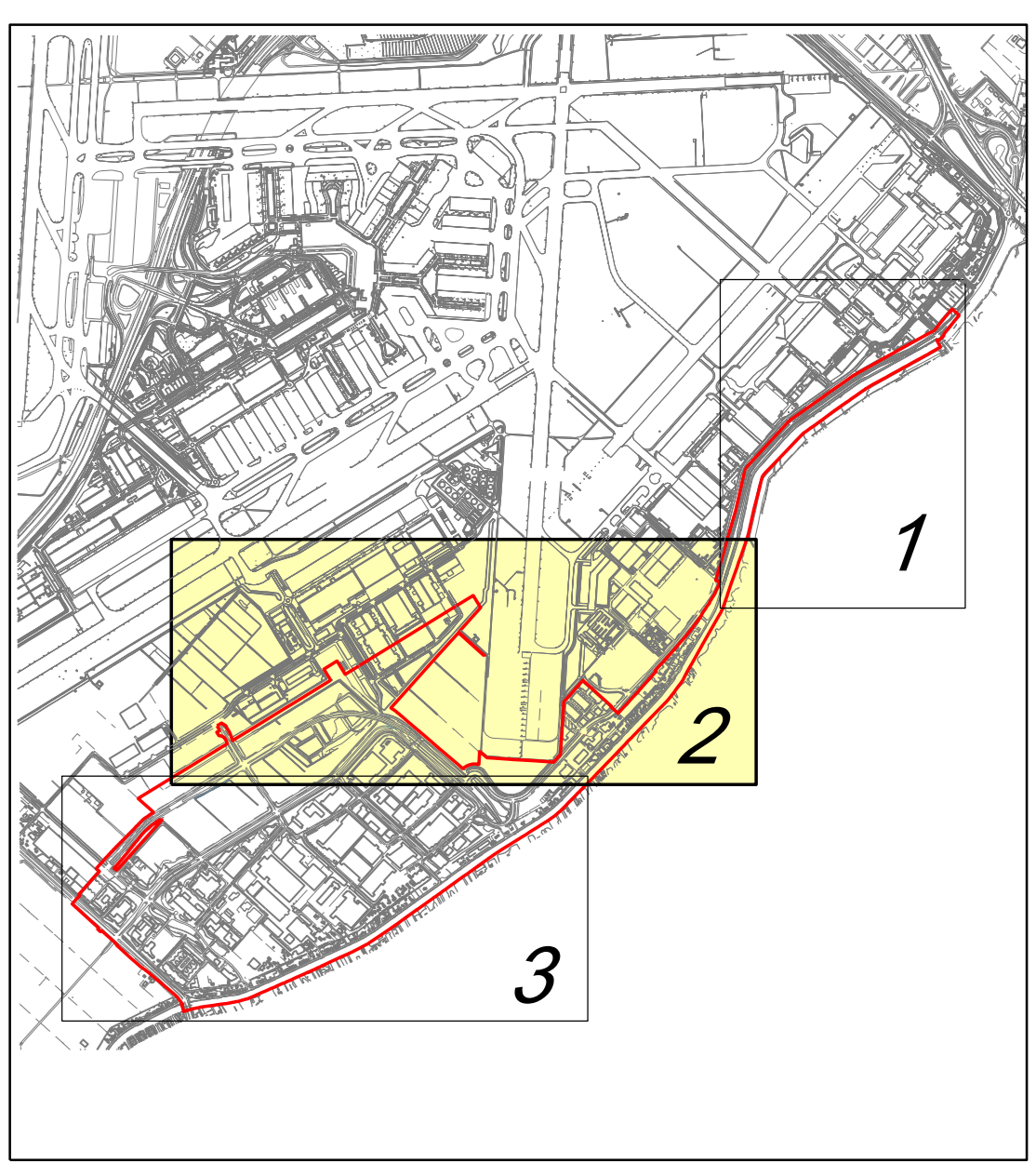
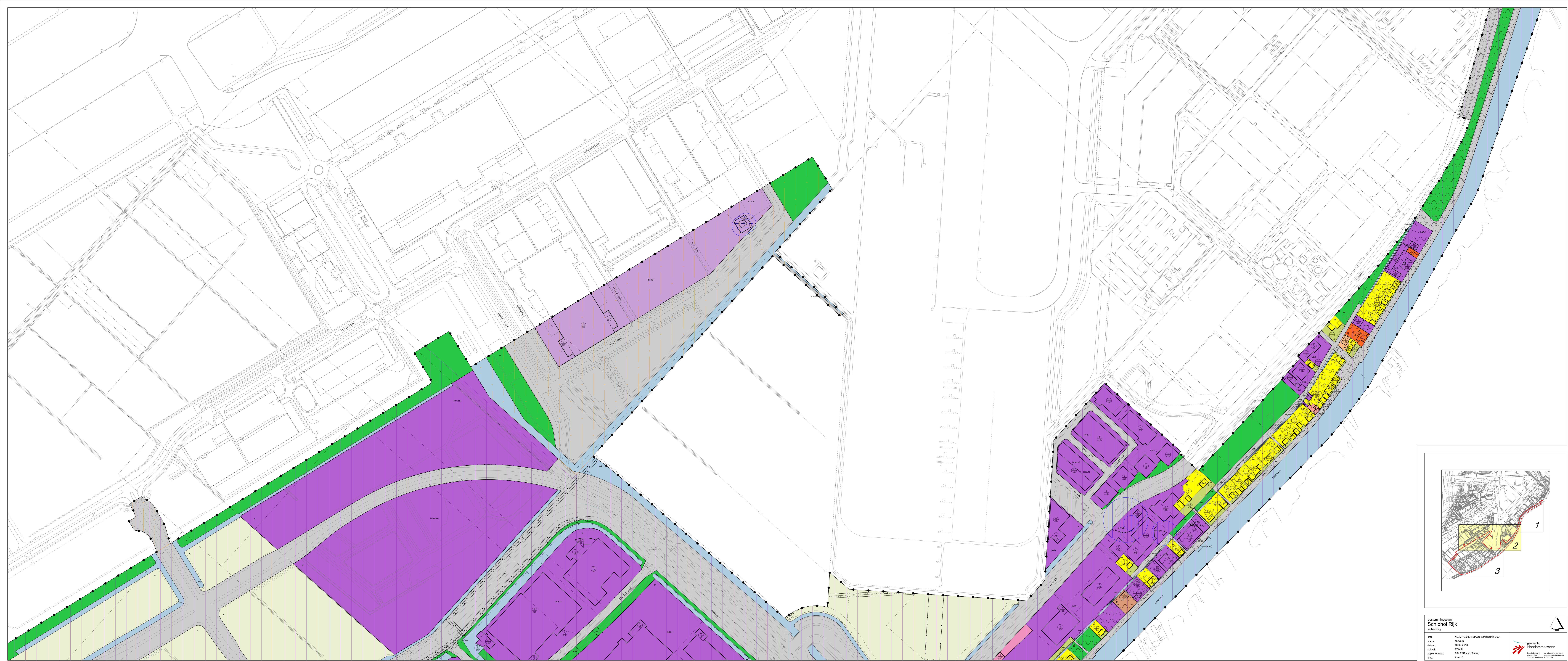
FIGUREN

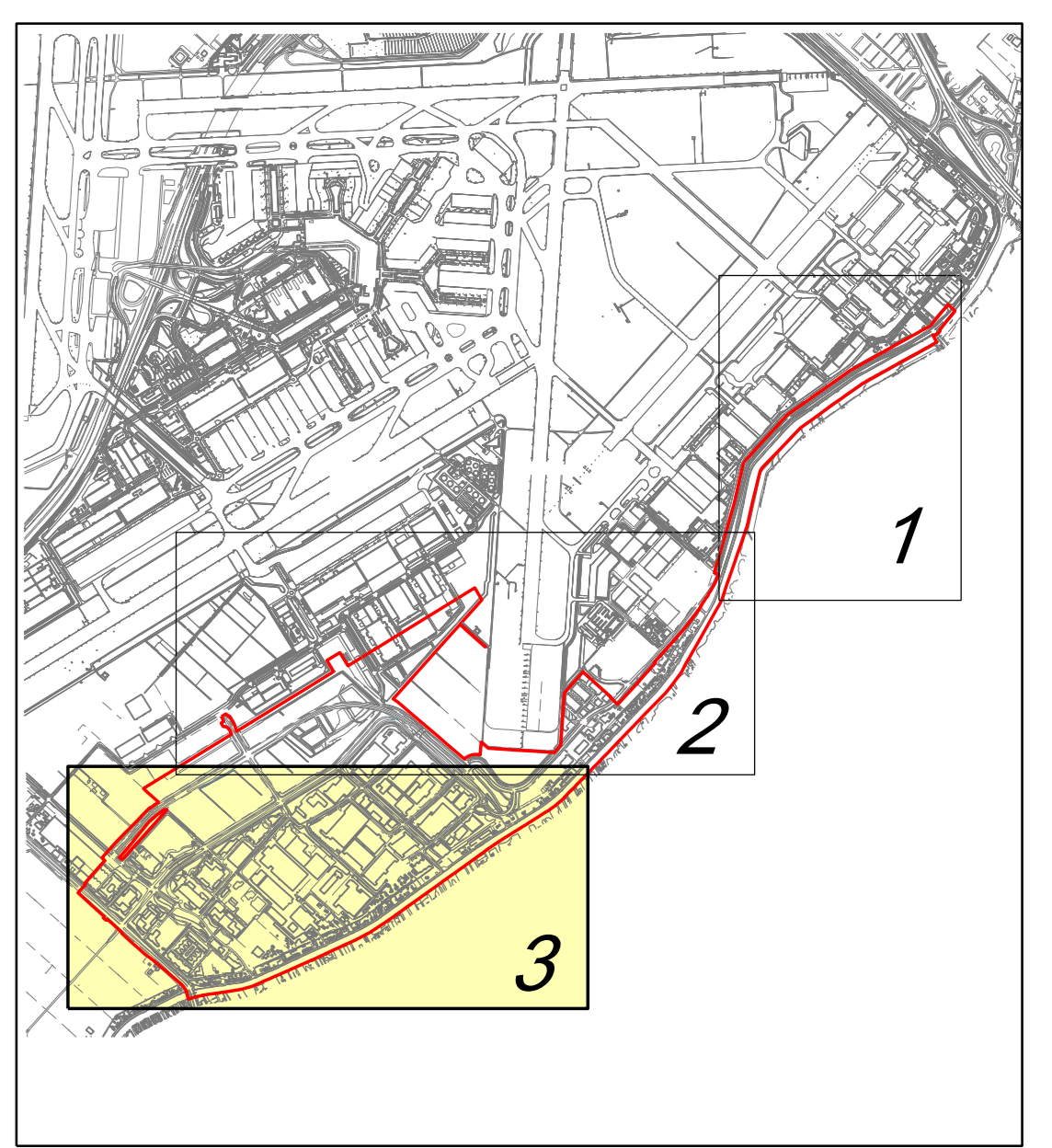
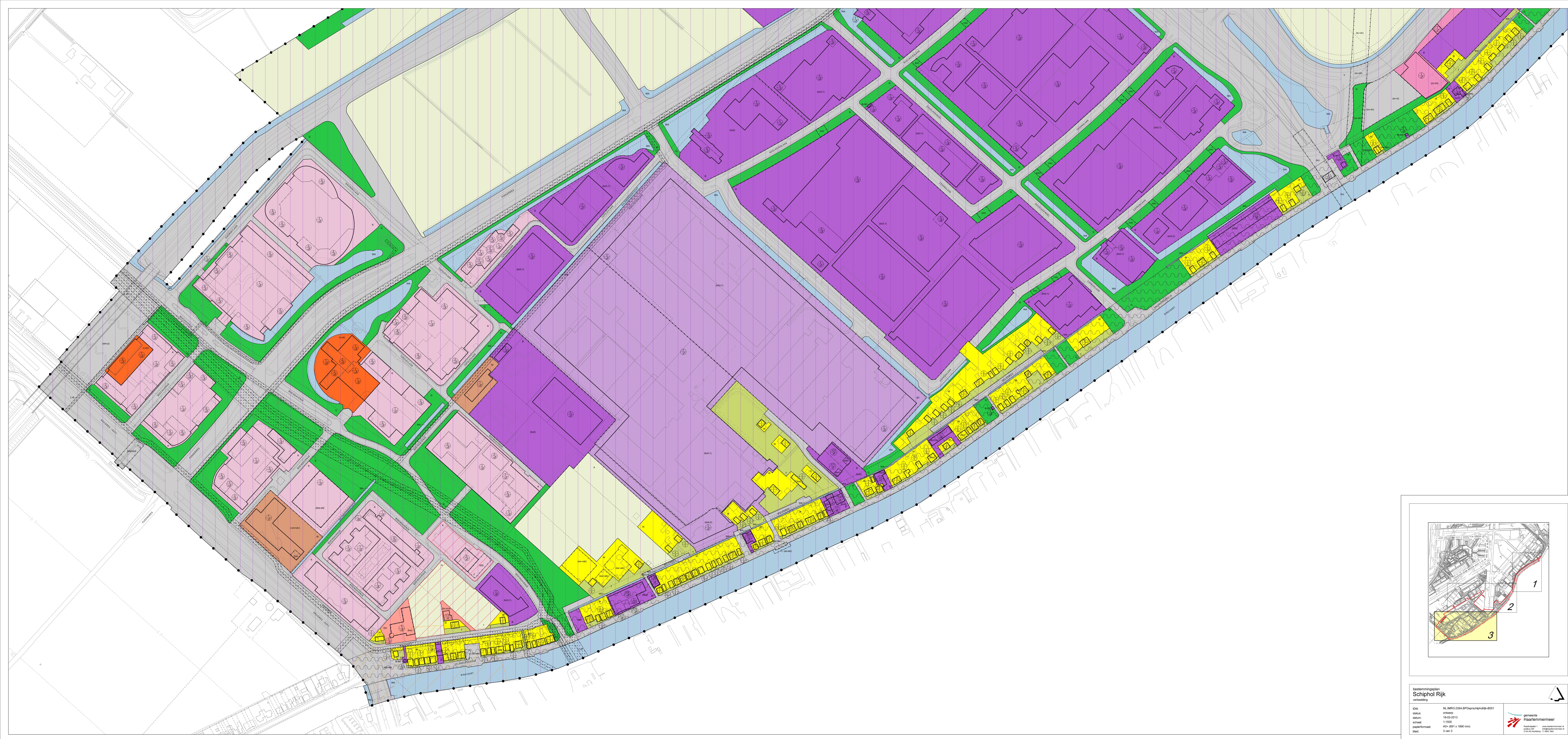
- hartlijn leiding - gas 1
- hartlijn leiding - riool
- hartlijn leiding - water 1
- hartlijn leiding - water 2

VERKLARINGEN

- GBKN-gegevens
- kadastrale gegevens







HISTORISCH BODEMONDERZOEK

SCHIPHOL-RIJK

GEMEENTE HAARLEMMERMEER

September 2011

Steller: R. van Damme

Cluster B&O, team BenG

Kenmerk:

U:\05_Uitvoering\01_Cluster_Beheer_Onderhoud\01_Team_BBG\21_Bodem\Producten\Historische_onderzoeken\2011\Schiphol-Rijk_Bestemmingsplan\Historisch onderzoek Schiphol-Rijk.docx

I N H O U D S O P G A V E

1. Inleiding	blz. 1
2. Historie	blz. 2
2.1 Algemeen	blz. 2
2.2 Bodem en bodemopbouw	blz. 2
2.3 Grond- en oppervlaktewater	blz. 2
2.4 De ontwikkeling van de onderzoekslocatie	blz. 2
3. Bodemkwaliteitskaart	blz. 4
4. Inventarisatie bodembedreigende activiteiten	blz. 5
5. Aanbevelingen en conclusies	blz. 6
5.1 Aanbevelingen	blz. 6
5.2 Conclusies	blz. 6

Bijlage I: Overzicht van het plangebied Schiphol-Rijk

Bijlage II: Historische (luchtfoto) kaart

Bijlage III: Overzichtslijsten bodemverontreiniging

Historisch bodemonderzoek Schiphol-Rijk

1. Inleiding

In het kader van de (actualisatie) van het bestemmingsplan Schiphol-Rijk is door dhr. R. van Damme, van het team Bodemkwaliteit en Gegevensbeheer van de cluster Beheer en Onderhoud, een historisch bodemonderzoek uitgevoerd voor de planlocatie Schiphol-Rijk te gemeente Haarlemmermeer.

Het plangebied van bestemmingsplan "Schiphol-Rijk" is aan de zuidzijde begrensd door de Kruisweg, vanaf de brug over de Ringvaart tot aan de afslag richting de voormalige ingang van het bedrijf Fokker. Aan de oostzijde wordt het begrensd door de Ringvaart vanaf genoemde brug tot aan de plaats waar de Schipholdijk begint. De grens loopt verder langs de kop van de Aalsmeerderbaan en het plan omvat Skypark en het Groenenbergterrein. Aan de westzijde wordt het plan begrensd door de plangrens van het bestemmingsplan Schiphol 2010. In het plan bevindt zich een gedeelte, namelijk het gebied waar de omlegging van de N201 in Schiphol Rijk in een separaat bestemmingsplan is geregeld. Voor het voormalig Fokkerterrein wordt ook een separaat bestemmingsplan opgesteld.

Het gebied is ontwikkeld op voormalig agrarisch gebied waarbij de Fokkerweg, Aalsmeerderdijk en Schipholdijk als historische elementen (lintbebouwing) aanwezig zijn. In bijlage I is een kaart van de locatie opgenomen.

Het doel van het historisch bodemonderzoek is vast te stellen of er, op basis van historische gegevens, bodemverontreiniging verwacht kan worden. Dit historisch onderzoek dient in eerste instantie om te onderzoeken of de bestemming van een gebied strijdig is met de bodemverontreinigingstoestand. Het kan tevens als leidraad dienen om te komen tot een onderzoeksopzet voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Een bodemonderzoek is in veel gevallen noodzakelijk voor de ruimtelijke orderingsprocedures en de aanvragen van een omgevingsvergunning met betrekking tot bouw.

Voor dit onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Overzicht beschikbare bodemonderzoeken uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Haarlemmermeer (NAZCA).
- Historisch onderzoek Gemeente Haarlemmermeer, waaronder historische topografische kaarten en luchtfoto's.
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl

2. Historie

De planlocatie ligt ten zuiden van het grondgebied van Luchthaven Schiphol. Ten noorden van de lintbebouwing op de Aalsmeerderdijk is in de jaren negentig en tweeduizend een nieuw bedrijventerrein ontwikkeld. De lintbebouwing aan de Aalsmeerderdijk en de Schipholdijk is rond de jaren dertig en veertig opgericht, zie ook bijlage II, historische (luchtfoto) kaarten Schiphol (1944).

Hieronder wordt in het kort eerst de historie van de Haarlemmermeer samengevat, waarna de ontwikkeling van het onderzochte gebied wordt beschreven.

2.1 Algemeen

Ten behoeve van de inrichting van de Haarlemmermeer is van 1840 tot 1845 een ruim 60 kilometer lange ringvaart en ringdijk om het water aangelegd. Na vier jaar pompen viel in 1852 de Haarlemmermeer definitief droog. Na het droogvallen van de Haarlemmermeer werd het land op een geometrische wijze verkaveld en werden vaarten, de twee belangrijkste, de Hoofdvaart en de Kruisvaart, en vele lengte- en dwarswegen aangelegd. Deze wegen werden om de twee kilometer evenwijdig aan de Hoofdvaart en om de drie kilometer evenwijdig aan de Kruisvaart aangelegd. Naast de vaarten en wegen ontstonden rond 1858 twee grote dorpen (Kruisdorp en Venneperdorp) en werden enkele woningen gebouwd langs de vaarten en lengte- en dwarswegen. Bovendien werd er op een stuk weiland in het noordoosten van de Haarlemmermeer in 1917 een vliegveld (Schiphol) aangelegd. De rest van de Haarlemmermeer werd hoofdzakelijk gebruikt voor landbouw en een relatief klein deel werd als weiland gebruikt. Het grondgebruik ter plaatse van Schiphol-Rijk is vanaf het begin hoofdzakelijk bouwland, terwijl een relatief klein deel als weiland gebruikt werd. In de loop der jaren is een deel van het landbouwareaal ingenomen door woningbouw, bedrijven en in mindere mate door tuinbouw.

2.2 Bodem en bodemopbouw

In de polder liggen hoofdzakelijk kleigronden. Plaatselijk zijn deze wat zaveliger van opbouw. Aan de westzijde van de polder liggen de wat meer zandige gronden van Cruquius tot Zwaanshoek. In de gehele polder hebben tijdens de opbouw van de bodem eb- en vloedkreken gelegen. Plaatselijk kan de samenstelling van de bodem en de bodemsoorten nogal verschillend zijn. De bodems onderscheiden zich door verschillen in meer of minder kleiige of zandige samenstelling. Het maaiveld ter plaatse van het bedrijventerrein te Schiphol-Rijk is gelegen op circa -4,00 m. –N.A.P.

2.3 Grond- en oppervlaktewater

De gemiddelde grondwaterstand in de polder wordt waargenomen op circa 0,7 m. – m.v. (circa -4,70 m. -NAP). Door de algeheel voorkomende kwel in de polder is het polderwater brak.

2.4 De ontwikkeling van de onderzoekslocatie

De naam Rijk herinnert aan een dorpje, in het noordoosten van Haarlemmermeer nabij Schiphol, dat door uitbreiding van de luchthaven in de vijftiger jaren moest verdwijnen.

Volgens Ramaer (Ramaer, Johan Christoffel, Rijkswaterstaatsingenieur van 1874 tot 1918) hebben we hier te doen met een ook voor de drooglegging bestaande nederzetting gelegen nabij het Nieuwe Meer, toendertijd Rietwijck genaamd, welke waarschijnlijk rond 1600 door het water is verzwolgen. Bij hem lezen we ook dat, bij het droogvallen van Haarlemmermeer, de fundamenten van de kerktoren van het dorpje Rijk zijn teruggevonden. Ramaer haalt hier het werk aan van Staring "De bodem van Nederland", waar deze schrijft:

"Zoo had men algemeen verwacht de puinhopen van de dorpen die in Haarlemmermeer verzwolgen zijn op den bodem te zullen wedervinden. Alles echter wat er is aangetroffen heeft zich bepaald bij de grondslagen van den toren van het dorp Rijk en daardoor is volkomen het gevoel van diegenen bevestigd, welke gelooven, dat het meer zich langzamerhand uitgebreid heeft ten koste van de omliggende veengronden. Er is slechts veen weggeslagen en de uitbreiding heeft zoo langzaam plaats gehad, dat er overvloedig tijd geweest is om de huizen af te breken en naar elders weg te voeren. Men moet echter niet uit het oog verliezen dat toentertijd voor zeker de meeste woningen houten gebouwen zullen zijn geweest"

Overigens dient van de dorpsomvang van Rijk, alias Rietwijck, geen overdreven voorstelling te worden gemaakt. Volgens Ramaer heeft Rietwijck nooit meer dan 200 inwoners geteld.



Rond 1959 was het ten noordoosten van het huidige Rozenburg gelegen dorp Rijk, als gevolg van de dynamische ontwikkeling van Schiphol, gedoemd van de kaart te verdwijnen. Voor een belangrijk deel der bewoners (40%) is toen voor vervangende woongelegenheid gezorgd in het zuidelijker, aan het einde van de Uiterweg gelegen Rijsenhout. Enkelenvestigden zich onder meer in Hoofddorp, Vijfhuizen, Badhoevedorp en Aalsmeerderbrug.



Schiphol-Rijk en omgeving in 1975

Tot Rijk en omgeving - niettegenstaande de verdwijning van het eigenlijke dorp wordt de naamsaanduiding voor het omliggende gebied nog steeds gebezigd - worden in het algemeen gerekend de in het oosten en zuiden aan Schiphol grenzende woonkernen Aalsmeerderbrug en Oude Meer, vroeger Aalsmeerderbuurt-Centrum en Aalsmeerderbuurt-Noord genoemd, alsmede het kleine aan de provinciale weg Hilversum-Haarlem gelegen Rozenburg.

Voorgenoemde nederzettingen worden alle gekenmerkt door lintbebouwing. De bebouwing van Oude Meer loopt via Aalsmeerderbrug, met enkele kleine onderbrekingen, zelfs door tot Rijsenhout, een afstand van meer dan zes kilometer.



Het voorzieningenniveau in deze kleine kernen is - mede ten gevolge van de speciale structuur van de bebouwing en het ontbreken van een centrum - van beperkte omvang. Zowel in Rozenburg als in Aalsmeerderbrug zijn echter wel een kleuter- en een basisschool aanwezig. Voorts beschikt Rozenburg over een kerkgebouw, waarin zowel diensten uitgaande van de Gereformeerde Kerken als van de Gereformeerde Kerken worden gehouden.

Langs de Aalsmeerderdijk alsmede aan de Kruisweg ter hoogte van Rozenburg zijn een aantal winkels gevestigd, merendeels op het gebied van de dagelijkse levensbehoeften. Voor de overige voorzieningen zijn Aalsmeerderbrug en Oude Meer met -begin 1974 - respectievelijk 715 en 556 inwoners in belangrijke mate georiënteerd op Aalsmeer, terwijl Rozenburg, met 712 inwoners, op Hoofddorp is georiënteerd.

3 Bodemkwaliteitskaart

Op 2 februari 2011 is voor het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer een bodemkwaliteitskaart vastgesteld. De bodemkwaliteitskaart geeft aan wat de gemiddelde kwaliteit van de grond op niet-verdachte locaties is in de gemeente. Het plangebied van Schiphol-Rijk valt voor een klein gedeelte binnen de bodemkwaliteitskaart van Schiphol (gebied globaal ten noorden van de Fokkerweg) en over het algemeen de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer. Over de kwaliteit van de bodem ter plaatse van percelen welke in eigendom zijn van Luchthaven Schiphol kan geen uitspraak worden gedaan.

Het plangebied valt onder oudstedelijk gebied 3 met als bodemfunctie Industrie. Volgens de ontgravingskaart van de Bodemkwaliteitskaart is de kwaliteit van de bovengrond (0,00-0,50 m. -m.v.) "Industrie" en is de kwaliteit van de tussenlaag (0,50 – 1,50 m.-m.v.) en de ondergrond (1,50 – 2,00 m. -m.v.) "Landbouw/natuur".

4 Inventarisatie bodembedreigende activiteiten

In dit hoofdstuk worden bodembedreigende activiteiten en de hieruit resulterende bodemverontreinigingen in het plangebied beschreven. Vanwege het grote oppervlak en de verschillende periodes van ontwikkeling wordt het plangebied opgedeeld in 3 deelgebieden.

Eerst wordt er een overzicht gegeven van de belangrijkste bodembedreigende activiteiten in het gebied.

Verdachte locaties

In deze paragraaf worden de locaties besproken waar een verontreiniging is gevonden en locaties waar gesaneerd is. In bijlage 3 is een overzicht van alle locaties waar een bodemonderzoek heeft plaatsgevonden en/of een sanering is / wordt uitgevoerd of een advies tot sanering aanwezig is. Onderstaande tekst is slechts een (algemene) samenvatting van dit overzicht.

Deellocatie 1:

Een groot deel van de Aalsmeerderdijk is een onderdeel van een lintbebouwing waarvan de bebouwing in de jaren 30 is opgericht. Ter plaatse van deze lintbebouwing wordt, ook als gevolg van historische bedrijfsmatige activiteiten, in het algemeen verontreinigingen (in alle gradaties) in de bodem aangetoond. Deze bedrijfsmatige activiteiten zijn zowel grootschalig als kleinschalig.

Ook ter plaatse van het Anthony Fokker Business Park worden in het algemeen verontreinigingen in de bodem aangetoond. Deze locatie valt echter buiten de planlocatie.

In de jaren negentig is het zuidelijke gedeelte van Schiphol-Rijk een onderdeel geweest van een grote (her)ontwikkeling waarbij kantoorpanden en bedrijfsgebouwen zijn gebouwd. Op deze locatie is geen verdenking op milieubedreigende stoffen aanwezig.

Deellocatie 2:

- Ter plaatse van het vrachtareaal Schiphol Zuid-oost is een potentieel ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie. Een nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om ernst en spoedeisendheid van sanering te bepalen.
- Ter plaatse van de opslagbassins Schiphol Zuid-Oost wordt een monitoring van de grondwaterkwaliteit uitgevoerd naar aanleiding van een verontreiniging met PFOS in het grond en grondwater. Op dit moment wordt een saneringsplan opgesteld teneinde deze verontreiniging te verwijderen.

Deellocatie 3:

- Ter plaatse van de Aalsmeerderweg 512 wordt zowel in de bovengrond als het grondwater lichte verontreinigingen aangetoond. Er is geen nader of aanvullend onderzoek noodzakelijk.
- Ter plaatse van de oude spoorbaan (parallel aan de Boeing Avenue) is een lichte verontreiniging met minerale olie, arseen, cadmium en PAK aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met toluene, xylenen en EOX. Er is geen nader of aanvullend onderzoek noodzakelijk.
- Het wegtracé Beechavenue is onderdeel geweest van een sanering van arseen in de bodem. De sanering is voldoende uitgevoerd. Er is geen nazorgverplichting.

5. Aanbevelingen en Conclusies

5.1 Aanbeveling

Het gebied Schiphol-Rijk is een relatief oud industriegebied met lintbebouwing langs de Ringvaart, waardoor voor de planontwikkeling in het algemeen geen verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. De bodemonderzoeken die er beschikbaar zijn, zijn (relatief) verouderd, waardoor het van belang is om bij nieuwe ontwikkelingen verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

Tevens kan er bij nieuwe ontwikkelingen rekening gehouden worden met de verdachte locaties, waardoor de functie van het gebied niet in conflict komt met de verontreinigde toestand. In het algemeen is de bodem, vanwege het historisch gebruik, matig tot sterk verontreinigd met PAK's, minerale olie en/of zware metalen.

De huidige bestemming van het gebied als, voornamelijk, industriegebied is niet strijdig met de bodemverontreinigingstoestand.

5.2 Conclusie

In het algemeen kan geconcludeerd worden dat de huidige bestemming van het gebied niet strijdig is met de bodemverontreinigingstoestand. In het kader van eventueel toekomstige ontwikkelingen zijn er echter een groot aantal aandachtspunten, die hierboven geschetst zijn, waarmee in het geval van een nieuwe bestemming rekening gehouden moet worden.

Hierbij moet gedacht worden aan actualiserend verkennend bodemonderzoek, nader bodemonderzoek en zelfs saneringen.

Bijlage I Overzicht van het plangebied Schiphol-Rijk



Bijlage II Historische (luchtfoto) kaart



Schiphol, 1944

Bijlage III Overzichtslijsten bodemverontreiniging



Rapportage deellootatie 1

Naam	Straat	Huisnu	Plaats	Opmerkingen	Dominante	EUT totaal	Statuslocatie UBI	Status oordeel	Status rapportage	Vervolgactie Wbb
1867009 Aalsmeerderdijk 1	Aalsmeerderdijk	1	Oude Meer			Potentieel Ernstig	Niet verontreinigd	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1867016 Aalsmeerderdijk 4 - 6	Aalsmeerderdijk	4	Oude Meer			Ernstig, niet urgent	Niet verontreinigd	Ernstig, niet urgent	Onderzoek omvang/EUT	Uitvoeren aanvullend NO
1867019 Aalsmeerderdijk 7	Aalsmeerderdijk	7	Oude Meer			Potentieel Ernstig		Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	opstellen SP
1867005 HAK	Aalsmeerderdijk	25	OUDE MEER			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1866001 KEMP, P.J.	Aalsmeerderdijk	32	OUDE MEER		hbo-tank (bovengronds)	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766011 Aalsmeerderdijk 34 (voorheen nr. 34 tot 37)	Aalsmeerderdijk	34	OUDE MEER	Mogelijk ernstig niet urgent (zn->).	autoplafwerk erij annex -	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig en urgent	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1766014 AALSMEERDERDIJK 38	Aalsmeerderdijk	38	Oude Meer		autoreparatiebedrijf	Niet verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766013 Aalsmeerderdijk 45	Aalsmeerderdijk	45	Oude Meer		transportbedrijf	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1766001 AALSMEERDERDIJK 46	Aalsmeerderdijk	46	OUDE MEER	Beoordeling gemeente bestaat wel maar niet aanwezig in dossier	ophooglaag (niet gespecificeerd)	Niet verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766002 AALSMEERDERDIJK 58	Aalsmeerderdijk	58	Oude Meer	sanering geweest maar met restverontreiniging. ES niet in dossier.	hbo-tank (bovengronds)	Ernstig, urgentie niet bepaald	Pot. verontreinigd	Ernstig, urgentie niet bepaald	SE gereed	registratie restverontreiniging
1766005 AUTOBEDRIJF BROGO (DHR A.E.J. K	Aalsmeerderdijk	68	OUDE MEER		brandstoftank (ondergronds)	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	Zorg deelrapportage	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766015 AALSMEERDERDIJK 71	Aalsmeerderdijk	71	Oude Meer		kunststofproductenindustrie	Pot. verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Pot. verontreinigd	Onderzoek op aard	monitoring
1766012 Aalsmeerderdijk 79	Aalsmeerderdijk	79	RIJSENHOUT		metaalwarenfabriek	Niet ernstig	Pot. ernstig en urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766008 Milenaar & zonen, Aalsmeerderdijk	Aalsmeerderdijk	83	Oude Meer	25-03-2004 brief prov.verm. ernstig. NO niet	hbo-tank (ondergronds)	Ernstig, niet urgent	Pot. verontreinigd	Ernstig, niet urgent	SE gereed	opstellen SP
1765011 Aalsmeerderdijk 126	Aalsmeerderdijk	126	OUDE MEER	verontreiniging niet E + niet U; bij bouwactiviteiten aanvullende voorwaarden		Niet ernstig		Niet ernstig	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzocht
1765007 AALSMEERDERDK 141	Aalsmeerderdijk	141	OUDE MEER		aluminium productenfabriek	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1765013 Aalsmeerderdijk 142	Aalsmeerderdijk	142	OUDE MEER			Ernstig, urgentie niet bepaald		Ernstig, urgentie niet bepaald	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1765004 Aannemers bedrijf van den Heuvel	Aalsmeerderdijk	142	OUDE MEER		ophooglaag met puin en/of	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig	Onderzoek omvang/EUT	uitvoeren NO
1765001 Aalsmeerderdijk 151	Aalsmeerderdijk	151	Oude Meer		benzinepompijnstallatie	Niet verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	Niet verontreinigd	SO rapport	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1765008 AALSMEERDERDK 164	Aalsmeerderdijk	164	Oude Meer		jachtwerf (nieuwbouw-	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1765002 DE BOER, aalsmeerderdijk 165	Aalsmeerderdijk	165	Oude Meer		ophooglaag met puin en/of	Ernstig, niet urgent	Pot. ernstig, niet urgent	Ernstig, niet urgent	Onderzoek omvang/EUT	starten sanering

1665011 SADC N.V. Capronilaan, Aalsmeer	Aalsmeerderdijk	170	SCHIPHOL-RIJK		ophooglaag (niet)	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig	SP rapport	starten sanering
1664017 AALSMEERDERDK 200	Aalsmeerderdijk	200	Aalsmeerderbrug	NO in het kader van OONS niet noodzakelijk	metaalconstructiebedrijf	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1664019 Aalsmeerderdijk 201	Aalsmeerderdijk	201	Aalsmeerderbrug		pompen- en compressoren	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek
1664016 Aalsmeerderdijk 207A	Aalsmeerderdijk	207	AALSMEERDERBRUG		landbouwmachinefabriek	Pot verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	Pot. verontreinigd	Onderzoek op aard	uitvoeren OO
1664015 Aalsmeerderdijk 209 + 210	Aalsmeerderdijk	209	AALSMEERDERBRUG	potentieel ernstig maar niet urgent...	benzinepompijnstallatie	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig en urgent	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1664006 AMFORT B.V.	Aalsmeerderdijk	212	Aalsmeerderbrug		bestrijdingsmiddelenopslagp	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzoek
1664010 Gebroeders Moolhuysen	Aalsmeerderdijk	218	Aalsmeerderbrug	gaat overeenkomst aan met bsb brief prov/GS		Potentieel Ernstig en Urgent		Potentieel Ernstig en Urgent	PreHO	uitvoeren OO
1664005 WOONPERCEEL, KOHLER	Aalsmeerderdijk	239	Aalsmeerderbrug			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek en/of gesaneerd
1664018 Aalsmeerderdijk 244	Aalsmeerderdijk	244	Aalsmeerderbrug		overige chemische productenindustrie	Pot. verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Pot. verontreinigd	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1664013 Aalsmeerderdijk 247	Aalsmeerderdijk	247	Aalsmeerderbrug	NO i.h.k.v. GONS niet noodzakelijk omdat er naar verwachting geen	chemische grondstoffen	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1764001 KWEKERIJ W.G.M. VAN SCHIE (OPDRA	Aalsmeerderdijk	258	Aalsmeerderbrug			Potentieel Ernstig	Niet verontreinigd	Potentieel Ernstig	SP rapport	starten sanering
1664020 Aalsmeerderdijk 261	Aalsmeerderdijk	261	Aalsmeerderbrug		grond-, water- en	Niet ernstig	Pot. verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek
1664023 Aalsmeerderdijk 270	Aalsmeerderdijk	270	Aalsmeerderbrug	Asbest laten saneren en evaluatie rapport ter beoordeling aan		Niet ernstig	Niet verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek
1664024 Aalsmeerderdijk 273	Aalsmeerderdijk	273	Aalsmeerderbrug			Niet ernstig		Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek
1563012 AALSMEERDERDK 298	Aalsmeerderdijk	298	Aalsmeerderbrug		dakdekkersbedrijf	Niet ernstig	Pot. verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek
1563019 Aalsmeerderdijk 312-313	Aalsmeerderdijk	312	AALSMEERDERBRUG			Potentieel Ernstig	Niet verontreinigd	Potentieel Ernstig	Onderzoek omvang/EUT	opstellen SP
1563004 E. de Vries, Aalsmeerderdijk 316	Aalsmeerderdijk	316	Aalsmeerderbrug		hbo-tank (ondergronds)	Potentieel Ernstig	Pot. verontreinigd	Potentieel Ernstig	Onderzoek omvang/EUT	Uitvoeren aanvullend NO
1563016 Aalsmeerderdijk 318	Aalsmeerderdijk	318	Aalsmeerderbrug		transportbedrijf	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek
1563013 AALSMEERDERDK 319 -317	Aalsmeerderdijk	319	Aalsmeerderbrug		metaalconstructiebedrijf	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek en/of gesaneerd
1563002 COLIJN	Aalsmeerderdijk	327	AALSMEERDERBRUG	In het bodemdossier zit een briefje van de eigenaar uit 1997 waarop staat dat ter plaatse van de achtertuin een leeflaag van 0,5 meter wordt opgebracht en het	ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	Urgent, san binnen 4 jaar	Pot. ernstig, niet urgent	Ernstig, niet urgent	SP rapport	starten sanering
1563014 AALSMEERDERDK 328	Aalsmeerderdijk	328	Aalsmeerderbrug		luchthaven	Niet ernstig	Pot. ernstig en urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek
1465004 CHIPSHOL OUDE SPOORB	Aalsmeerderweg		HOOFDDORP			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzoek

1466014 Trace Beech Avenue	Beechavenue		SCHIPHOL	RAPPORT IS AANGEBODEN TER INSPECTIE	ophooglaag (niet)	Ernstig, niet urgent	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig	SE gereed	voldoende gesaneerd
1564011 PLOT 5000, SCHIPHOL RIJK	Beechavenue		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1565007 CMG-terrein, Fokkerweg	Beechavenue		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1565001 NATO-PIJPLEIDING BEACH AVENUE	Beechavenue		SCHIPHOL-RIJK	In de documentatiemap zijn er wel aanwijzingen dat er in 1994 een saneringsplan opgesteld was en toegestuurd naar de Provincie Noord-Holland (1994)	brandstoftank (ondergronds)	Potentieel Ernstig en Urgent	Pot. verontreinigd	Potentieel Ernstig en Urgent	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1665020 (voorheen Capronilaan 37)	Bellsingel	20	Schiphol-Rijk		dieseltank (bovengronds)	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	PreHO	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665019 Bellsingel 51	Bellsingel	51	Schiphol-Rijk		bloemenkwekerij	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665005 YAMAHA MOTOR DISTRIBUTION	Bellsingel		SCHIPHOL			Niet ernstig	Niet verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665006 VERHOEF BEHEER B.V.	Bellsingel		SCHIPHOL-RIJK			niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Niet verontreinigd	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1564019 Boeingavenue 103-105	Boeingavenue	103	Schiphol-Rijk			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	PreHO	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564021 Boeingavenue Gebouw Virgo Staete	Boeingavenue		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564014 MICROSOFT 2 GEBOUW	Boeingavenue		SCHIPHOL			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564013 DUIMELOT	Boeingavenue		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564010 KANTOORGEBOUW SCHIPHOL-RIJK PLOT	Boeingavenue		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564015 PARK DAVIS	Boeingavenue		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564003 PARK HOTEL SCHIPHOL RIJK	Boeingavenue		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564025 Boeingavenue Tupolevlaan	Boeingavenue		SCHIPHOL-OOST	Cd in onderlaag >1, afhankelijk van resultaat vervolgstap bepalen		Potentieel Ernstig		Potentieel Ernstig	Onderzoek omvang/EUT	uitvoeren aanvullend onderzoek
1564020 Boeingavenue gebouw Wygrax	Boeingavenue		SCHIPHOL-RIJK	Puindepot verwijderen en controle monsters nemen van de oorspronkelijke bovengrond ter plaatse		Potentieel Ernstig	Niet verontreinigd	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren aanvullend onderzoek

1766017 verharding Breguetlaan	Breguetlaan	1	Oude Meer			Niet verontreinigd		Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1766016 Breguetlaan 7	Breguetlaan	7	Oude Meer			Niet verontreinigd		Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766009 Special Cargo Services BV	Breguetlaan	9	Oude Meer	Nader onderzoek noodzakelijk.	laad-, los-, open overslagbedrijf (goederen)	Ernstig, urgentie niet bepaald	Pot. verontreinigd	Ernstig, urgentie niet bepaald	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1766010 SGS Rewood Dangerous Goods	Breguetlaan	19	Oude Meer		chemicalienopslagplaats	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig	PreHO	Uitvoeren aanvullend NO
1765012 Capronilaan 2	Capronilaan	2	Schiphol-Rijk		telecommunicatie	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665022 Capronilaan 22-56	Capronilaan	22	Schiphol-Rijk			Niet ernstig		Niet ernstig	PreHO	voldoende onderzocht
1665014 illegale stort nabij Capronilaan 33	Capronilaan	33	Schiphol-Rijk	betreft een illegale stort die nog gesaneerd dient te worden	stortplaats industrie- en bedrijfsafval op land	Potentieel Ernstig en Urgent	Pot. ernstig en urgent	Potentieel Ernstig en Urgent	Onderzoek op aard	starten sanering
1665001 AIRPORT BUSINESS PARK 'DE OUDE M	Capronilaan	37	Schiphol-Rijk		ophooglaag met	Niet ernstig	Pot. ernstig en urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1665008 NEWLONG	Capronilaan		OUDE MEER			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665023 Elektricitetskabel tpv Cessnalaan 1-33	Cessnalaan	1	Schiphol-Rijk			niet ernstig, licht tot matig verontreinigd		niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Onderzoek op aard	
1665009 Noortman bv, cessnalaan 45	Cessnalaan	45	Schiphol-Rijk			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665010 Intel, Cessnalaan 50	Cessnalaan	50	Schiphol-Rijk		dieseltank (bovengronds)	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	SE gereed	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665018 Cessnalaan 71	Cessnalaan	71	Schiphol-Rijk		dieseltank (ondergronds)	Niet verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Niet verontreinigd	PreHO	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1666005 DOUGLASSINGEL 1	Douglassingel	1	Schiphol-Rijk			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766006 SCHIPHOLTAXI FOKKERWEG	Fokkerweg	165	Oude Meer			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766004 M+P. INTERNATIONAL	Fokkerweg	175	Oude Meer			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1766007 SHELL TANKSTATION	Fokkerweg	175	OUDE MEER			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Zorg deelrapportage	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1868004 Anthony Fokker Businesspark	Fokkerweg	300	Oude Meer	2-2-2005 melding start sanering geval 4 en 3	vliegtuigbouwen vliegtuigrepairatiebedrijf	Urgent, san binnen 4 jaar	Pot. ernstig en urgent	Urgent, san binnen 4 jaar	Zorg deelrapportage	starten sanering

1765005 Calamiteit Fokkerweg 7-10-2003	Fokkerweg					Niet ernstig		Niet ernstig	PreHO	voldoende onderzocht
1766003 FOKKERWEG OUDE MEER	Fokkerweg		OUDE MEER	gemeente: nulpuntonderzoek		Niet ernstig	Niet verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzocht
1664012 PLOT 3000/C, D1 EN D2	Fokkerweg		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665008 N201 omliegging Schiphol-Rijk	Fokkerweg		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1669008 FOKKERWEG 2E FASE GRONDONDERZOEK	Fokkerweg		SCHIPHOL-OOST		luchthaven	Niet verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	Niet verontreinigd	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665003 PLOT 6000 PARK	Fokkerweg		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1666006 Bouwlocatie fokkerweg	Fokkerweg		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1765014 Fokkerweg (baggerdepot)	Fokkerweg		Oude Meer						PreHO	
1664001 Verhoef Aluminium BV	Koolhovenlaan	112	Schiphol-Rijk		hbo-tank (ondergronds)	ernstig, geen spoed	Pot. verontreinigd	ernstig, geen spoed	SE gereed	voldoende onderzocht
1665021 Koolhovenlaan 114	Koolhovenlaan	114	Schiphol-Rijk			Niet ernstig		Niet ernstig	PreHO	voldoende onderzocht
1665007 FRISO SNEEK	Koolhovenlaan		SCHIPHOL-OOST			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1666001 CESSNALAAN (LOCATIE VISBEEN)	Koolhovenlaan		SCHIPHOL-RIJK		luchthaven	Niet verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1666002 KOOLHOVENLAAN (OBAYASHI CORPORAT)	Koolhovenlaan		OUDE MEER			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1666003 KOOLHOVENLAAN (SEAGATE TECHNOLOG)	Koolhovenlaan		OUDE MEER			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1664006 STARPARC	Kruisweg	33	AALSMEERDERBRUG		hbo-tank (ondergronds)	Potentieel Ernstig	Pot. verontreinigd	Potentieel Ernstig	SE gereed	uitvoeren NO
1664023 KRUISWEG 51	Kruisweg	51	AALSMEERDERBRUG		brandstoftank (bovengronds)	Niet ernstig	Pot. verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1664007 EVANGELISCH CENTRUM AALSMEERDERB	Kruisweg	55	AALSMEERDERBRUG		hbo-tank (ondergronds)	Potentieel Ernstig	Pot. verontreinigd	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1665015 Molenweg 29-31	Molenweg	29	Aalsmeerderbrug		dieselpompinstallatie	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665013 Austin Nederland B.V.	Molenweg	29	Aalsmeerderbrug		glasuinbouw	Potentieel Ernstig en Urgent	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig en Urgent	SE gereed	starten sanering

1665016 Molenweg 33	Molenweg	33	AALSMEERDERBRUG		dieselpompinstallatie	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1665017 Molenweg (achter) nummer 51	Molenweg	51	Aalsmeerderbrug	asbest verontreiniging met gehalten onder de interventiewaarde dus geen noodzaak tot sanering, provincie noord holland heeft de onderzoeken beoordeeld en is tot de conclusie gekomen dat het niet gaat	kassenbouw (metaalconstructies)	Niet verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Niet verontreinigd	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1664008 Van Schie	Molenweg	51	Aalsmeerderbrug	Globis-code (NH039400690) bestaat al in database ? Globis-code niet niet ingevoerd	ophooglaag met huishoudelijk afval	Urgent, start san voor 2015	Pot. ernstig en urgent	Urgent, san binnen 4 jaar	SE gereed	opstellen SP
1665012 Bellsingel te Schiphol-Rijk	Molenweg	59	Aalsmeerderbrug	asbestverontreinig, niet ernstig, sanering tot onder interventiewaarde (100 mg/kg)	dynamofabriek	Niet verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Niet verontreinigd	SE gereed	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1664011 R.A. van der Meulen	Molenweg	75	Aalsmeerderbrug	gemeente: ondergrondse tank verwijderen, alvorens gebouwd mag worden	brandstoftank (ondergronds)	Niet ernstig	Pot. verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1664021 MOLENWEG 123	Molenweg	123	Aalsmeerderbrug		brandstoftank (ondergronds)	Niet ernstig	Pot. verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1664002 MOLENWEG 129	Molenweg	129	Aalsmeerderbrug		hbo-tank (ondergronds)	Niet ernstig	Pot. verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1664014 Molenweg 131	Molenweg	131	Aalsmeerderbrug		scheepsbouwen	Niet ernstig	Pot. ernstig en urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1664003 HERMADIX COATINGS BV	Molenweg	137	Aalsmeerderbrug	geen beschikking aanwezig	verffabriek	Niet ernstig	Pot. ernstig en urgent	Niet ernstig	SE gereed	voldoende gesaneerd
1664022 MOLENWEG 153	Molenweg	153	Aalsmeerderbrug	geen OONS nodig is bij verkoop aan Meerschip onderzocht door Tarracon	hbo-tank (bovengronds)	Pot. verontreinigd	Pot. verontreinigd	Pot. verontreinigd	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1564017 Vink, Molenweg 169	Molenweg	169	Aalsmeerderbrug		glastuinbouw	Niet ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Niet ernstig	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564022 Molenweg 209	Molenweg	209	Aalsmeerderbrug		elektrisch onderstation (transformator olie)	Niet verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Niet verontreinigd	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564024 MOLENWEG 209	Molenweg	209	Aalsmeerderbrug	sterk verontreinigde puinlaag, geen vervolg in het kader van OONS	glastuinbouw	Pot. verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Pot. verontreinigd	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1563003 Luchtvaart Hobby Shop, Molenweg	Molenweg	249	AALSMEERDERBRUG		autoparkeren - stallingsbedrijf	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564002 STARPARC	Molenweg		AALSMEERDERBRUG			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564008 KANTOORGEBOUW A, MIDRETH B.V.	Molenweg		AALSMEERDERBRUG		demping (niet gespecificeerd)	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1765010 Oude Meerweg 6-8	Oude Meerweg	6	OUDE MEER			Ernstig, niet urgent		Ernstig, niet urgent	Onderzoek op aard	opstellen SP
1765010 OUDEMEERWEG 6A	Oude Meerweg	6	OUDE MEER		glastuinbouw	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren OO

1866004 SLOOT. GEMAAL ZUID I	Oude Meerweg		OUDE MEER			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1867010 Schipholdijk naast 237	Schipholdijk	237	OUDE MEER		brandstofengroothandel (Vloeibaar)	Pot. verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	Pot. verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1867001 VOF Resoort tankstation	Schipholdijk	253	Oude Meer	Monitoring grondwater ivm tankstationactiviteiten	benzine-service-station	Ernstig, urgentie niet bepaald	Pot. ernstig en urgent	Ernstig, urgentie niet bepaald	SE gereed	monitoring
1867011 Schipholdijk naast 254	Schipholdijk	254	Oude Meer		benzine-service-station	Niet ernstig	Pot. ernstig en urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1867012 Schipholdijk 257	Schipholdijk	257	Oude Meer		benzine-service-station	Niet ernstig	Pot. ernstig en urgent	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1867013 Schipholdijk 263	Schipholdijk	263	Oude Meer		benzine-service-station	Niet verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1867007 Verhoeve, Schipholdijk 266	Schipholdijk	266	Oude Meer		hbo-tank (bovengronds)	Potentieel Ernstig	Pot. verontreinigd	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	Uitvoeren aanvullend OO
1867004 SCHIPHOLDIJK 268	Schipholdijk	268	Oude Meer			Niet ernstig	Niet verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1867014 SCHIPHOLDIJK 271 A	Schipholdijk	271	OUDE MEER		grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Pot. verontreinigd	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Onderzoek op aard	opstellen SP
1867003 GEB 71 GARAGE FOKKER	Schipholdijk		SCHIPHOL		benzine-service-station	Ernstig, niet urgent	Pot. ernstig en urgent	Ernstig, niet urgent	SE gereed	voldoende gesaneerd
1867017 Ten Pol 2	Ten Pol	2	OUDE MEER			Niet ernstig		Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1867018 Ten Pol 3	Ten Pol	3	Oude Meer			Niet ernstig		Niet ernstig	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzocht
1867006 S.F ten Pol BV, Ten Pol 4	Ten Pol	4	Oude Meer	gemeente: sanering tank mag door KIWA-erkend bedrijf worden uitgevoerd	hbo-tank (ondergronds)	Niet ernstig	Pot. verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1867008 A.M. de Bok	Ten Pol	4	OUDE MEER		ophooglaag (niet gespecificeerd)	Niet verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Niet verontreinigd	Onderzoek omvang/EUT	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1867002 AWZI TEN POL 5	Ten Pol	5	Oude Meer	In het grondwater in de nieuw geplaatste peilbuis aan de overzijde van de Fokkerweg is een geringe hoeveelheid PFOS aangetroffen. Beoordeling gemeente (d.d. 1-3-2011): Uit de beoordeling blijkt dat de grondwaterverontreiniging met PFOS zich niet noemenswaardig	noelwaterzuiveringinsrichting (nrzi)	Niet verontreinigd	Pot. ernstig en urgent	Niet verontreinigd	Zorg deelrapportage	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1867015 Weg Ten Pol	Ten Pol		OUDE MEER			niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Niet verontreinigd	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht

1564016 Conplacer, Tupolevlaan plot 8000	Tupolevlaan		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1565004 Tupolevlaan, Mainland Unisys	Tupolevlaan		SCHIPHOL			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1565002 TUPOLEWEG G.I.P. AIRPORT	Tupolevlaan		OUDE MEER		ophooglaag met grond	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1565006 Plot 6000 en 7000			SCHIPHOL-RIJK	Nader onderzoek wel geadviseerd. Beoordelingsrapport draagvlak opceltief	ophooglaag met grond	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1564004 CHIPSHOL/KLM			AALSMEERDERBRUG		ophooglaag (niet gespecificeerd)	Pot verontreinigd	Pot. ernstig, niet urgent	Pot. verontreinigd	Onderzoek omvang/EUT	uitvoeren NO
1665002 AALSMBRG KLEIDUIV.BAAN			Aalsmeerderbrug	Vormalige mobiele kleiduivenschietbaan. Nagaan aan de hand van bekende onderzoeken of er voldoende beeld is van de verontreinigingssituatie		Pot verontreinigd		Pot. verontreinigd	PreHO	Uitvoeren historisch onderzoek
1668004 VRACHTAREAL ZUID-OOST			SCHIPHOL		luchthaven	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig en urgent	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1670001 SCHIPHOL NULONDERZOEK			SCHIPHOL	Omvat geheel Schiphol dus weinig specifiek.	chemische wasserij/stom	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig en urgent	Potentieel Ernstig	PreHO	uitvoeren aanvullend onderzoek
1666007 opslagbassins Schiphol-zuidoost			Schiphol			Potentieel Ernstig en Urgent		Potentieel Ernstig en Urgent	PreHO	monitoring



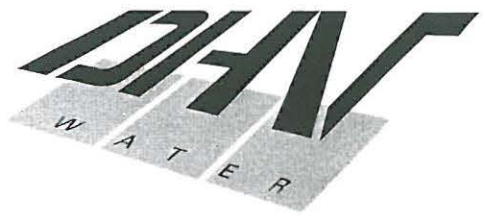
Rapportage deellocatie 2

Naam	Straat	Huisnum	Plaats	Opmerkingen	Dominante UBI	EUT totaal	Statuslocatie UBI	Status oordeel	Status rapportage	Vervolgactie Wbb
1566005 Aalsmeerderweg achter 512	Aalsmeerderweg	512	Rozenburg	14-09-2006 provincie ingediend saneringsplan voor tank onvoldoende	demping (niet gespecificeerd)	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1565008 N201 omliegging Schiphol-Rijk	Fokkenweg		SCHIPHOL-RIJK			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1666004 SLOOT. GEMAAL ZUID I	Oude Meerweg		OUDE MEER			Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1566011 Oude Meerweg	Oude Meerweg		SCHIPHOL	Zelfde rapport, andere locatie. Zie locatienummer 1566001 Nabij Oude Meerweg		Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
1666004 VRACHTAREAL ZUID-OOST			SCHIPHOL		luchthaven	Potentieel Ernstig	Pot. ernstig en urgent	Potentieel Ernstig	Onderzoek op aard	uitvoeren NO
1666007 opslagbassins Schiphol-zuidoost			Schiphol			Potentieel Ernstig en Urgent		Potentieel Ernstig en Urgent	PreHO	monitoring



Rapportage deellootatie 3

Naam	Straat	Huisnummer	Plaats	Dominante UBI	EUT totaal	Statuslocatie UBI	Status oordeel	Status rapportage	Vervolgactie Wbb
1566008 Aalsmeerderweg 512	Aalsmeerderweg	512	Rozenburg	hbo-tank (ondergronds)	Niet ernstig	Pot. verontreinigd	Niet ernstig	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1465004 CHIPSHOL OUDE SPOORB	Aalsmeerderweg		HOOFDDORP		Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1566005 Aalsmeerderweg achter 512	Aalsmeerderweg	512	Rozenburg	demping (niet gespecificeerd)	Niet verontreinigd	Pot. verontreinigd	Niet verontreinigd	Onderzoek op aard	voldoende onderzocht
1466014 Trace Beech Avenuenue	Beechavenue		SCHIPHOL	ophooglaag (niet gespecificeerd)	Ernstig, niet urgent	Pot. ernstig, niet urgent	Potentieel Ernstig	SE gereed	voldoende gesaneerd



NV LUCHTHAVEN SCHIPHOL

Geurrapport awzi Schiphol

Concept Definitief 15/6-'95 Opgave J. Verheul

Behoort bij besluit van
B&W van Haarlemmermeer
No. 5069
D.D. 9-11-65
Namens B&W wnd.
dir.dow
voor deze

Inrichtingnummer: - 4464

Behoort bij aanvraag
Wet milieubeheer d.d. 20 APR 2005

dossier G8360-30-100

12 juli 1994

Deze bijlage behoort bij de aanvraag milieuvergunning
l.d. 04-04-2005 voor de inrichting van Evides N.V. aan
Ten Pol 5 te Oude Meer.

© DHV Water BV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Water BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Water BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001



INHOUD		BLAD
1	INLEIDING	3
2	BESCHRIJVING VAN DE AWZI SCHIPHOL	4
3	UITGANGSPUNTEN	8
4	GEUREMISSIE EN GEURIMMISSIE AWZI SCHIPHOL	11
5	CONCLUSIES	13
6	REFERENTIE	14
7	BIJLAGE	15

1 INLEIDING

In de brief van 18 mei 1994 geeft het NV luchthaven Schiphol opdracht aan DHV Water BV, om het ontwerp op te stellen voor de awzi Schiphol. Een geurrapportage maakt hierbij het deel uit van het ontwerp en zal onderdeel uitmaken van de aanvraag Wet Milieubeheer. De geurrapportage geeft inzicht in de berekende geuremissie van de awzi. Op basis van de berekende emissies is met het Lange Termijn Frequentie Distributie (LTFD) model de geurimmissie bepaald in de omgeving van de awzi. De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven door isogeurconcentratielijnen en zijn getoetst aan de ontwerpnormering van het Ministerie van VROM [1] zoals omschreven in de Nota "Stankbeleid naar minder hinder".

2 BESCHRIJVING VAN DE AWZI SCHIPHOL

De bestaande afvalwaterzuiveringsinstallatie (awzi) Schiphol is een twee-traps actief-slibinstallatie met tussenbezinking en met anaërobe slibstabilisatie. De awzi is eind 1986 in bedrijf genomen. Om aan de toename van de afvalwaterproductie, in verband met de groei van de luchthaven en om aan de aanscherping van de effluenteisen, met name voor fosfor en stikstof, door het Hoogheemraadschap van Rijnland te voldoen wordt de awzi aangepast en uitgebreid tot een laagbelast actief-slibstelsel met voorbezinking en biologische fosfaatverwijdering.

De bestaande procesonderdelen worden ofwel in de uitbreiding ingepast of zullen een andere functie krijgen.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de opbouw van de awzi Schiphol in de huidige situatie en na aanpassing.

Tabel 1
Overzicht procesonderdelen awzi Schiphol in de huidige situatie en na aanpassing

huidige situatie	na aanpassing
<p>Waterlijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - grofvuilrooster, - roostergoedruimte - olie/vetvanger, - beluchtingstank 1e trap, - tussenbezinktank, - beluchtingstank 2e trap, - nabezinktank, - retourslibgemaal 1e trap, - retourslibgemaal 2e trap, - effluentgemaal, <p>Sliblijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - surplusslibgemaal 1e trap, - surplusslibgemaal 2e trap, - voorindikker, - ingediktslibgemaal, - slibgistingstank, - naindikker, - ingediktslibgemaal, - slibbuffertank, <p>Luchtbehandeling</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 compostfilters - A (roosterruimte, olie/vetvangers, 1e trap beluchtingstank, voor- en na-indikker) - compostfilter - B (slibbuffertank) 	<p>Waterlijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - fijnrooster (+ roostergoedpers) - roostergoedruimte - voorbezinktank - selector - verdeelwerk - 2 beluchtingstanks met bellenbeluchting - 2 nabezinktanks - retourslibgemaal - verdeelwerk retourslib - effluentgemaal <p>Sliblijn</p> <ul style="list-style-type: none"> - primairslibgemaal - primairslibindikker (voormalige voorindikker) - ingediktprimairslibgemaal - surplusslibgemaal - 2 bandfilters - ingediktsurplusslibgemaal - gistingstank - slibbuffertank (voormalige na-indikker) - centrifuge - slibbuffertank (bestaand) <p>Luchtbehandeling</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 compostfilters - A (roosterruimte, voorbezinktank, selector, anaërobe tanks, primairslibindikker en slibbuffertank) - compostfilter bestaande slibbuffertank - B (aangepast)

Procesbeschrijving van de uitgebreide awzi

Het afvalwater wordt naar de awzi toegevoerd met vier aanvoergemalen (EPO, Noord, PG en WK) en twee persleidingen (persleiding EPO en persleiding Noord).

Het aangevoerde afvalwater wordt ontdaan van de grove delen met een fijnrooster dat in de voormalige olie/vetvanger wordt geplaatst. Het roostergoed wordt samengeperst in een roostergoedpers. Het geperste roostergoed wordt in twee containers, geplaatst in de roosterruimte, verzameld. Het afvalwater doorloopt daarna de voorbezinktank (vroegere tussenbezinktank eerste trap).

Vervolgens doorloopt het afvalwater de selector. Door de hoge slibbelasting in de selector worden de bezinkeigenschappen van het slib verbeterd. In het verdeelwerk wordt vervolgens het afvalwater/actiefslib-mengsel verdeeld over de nieuwe en oude

straat. Elke beluchtingstank bestaat uit een anaërobe tank, anoxische tank en een aërobe tank. In elke straat worden de anaërobe en de anoxische tank gerealiseerd als compartimenten van de beluchtingstank.

Het fosfaat uit het afvalwater van de awzi Schiphol wordt grotendeels biologisch verwijderd. Omdat de fosfaatconcentratie in het afvalwater relatief hoog is, is een aanvullende ijzerzoutdosering noodzakelijk, om de vereiste effluentkwaliteit te bereiken.

In de anaërobe en anoxische tanks zijn mengers geïnstalleerd om de bezinking van het actiefslib te voorkomen. Om in de zuurstofvraag van het actiefslib te voorzien wordt in beide tanks bellenbeluchting toegepast. Voor de toevoer van nitraat naar de voordentrificatieruimten wordt in elke aërobe tank een recirculatiepomp geïnstalleerd. Ten behoeve van aanvullende fosfaatverwijdering wordt in de aërobe tanks ijzerzout gedoseerd. Het actiefslib/water mengsel verlaat de aërobe tanks en doorloopt de nabezinktanks (oud en nieuw). In de nabezinktanks vindt, door middel van gravitatie, scheiding plaats tussen slib en het behandelde afvalwater. Het bezonken slib wordt met retour-slibvijzels teruggevoerd naar de selectoren en de beluchtingstanks.

Het primairslib uit de voorbezinktank wordt ingedikt in de bestaande slibindikker. Het surplusslib wordt mechanisch ingedikt, onder toevoeging van polyelektrolyet (PE), in een bandindikker. Het mechanisch ingedikte slib met een drogestof gehalte van ongeveer 6% wordt samen met het ingedikte primair slib in de gistingtank gepompt. Het uitgegiste slib wordt vervolgens gebufferd in de slibbuffertank van waaruit het naar de ontwateringscentrifuge wordt gevoerd. Het centraat van de centrifuges wordt teruggevoerd naar de waterbehandeling.

Het ontwaterde slib wordt door middel van een ontwaterdslibpomp in slibcontainers gebracht en door middel van vrachtwagens naar de slibstort in de Nauernasche polder en in de toekomst naar de Amsterdamse slibdrooginstallatie afgevoerd.

Het biogas, dat in de gisting wordt gevormd en in de bestaande gashouder verzameld, wordt gebruikt in de nieuwe gasmotor-generatorcombinatie voor het opwekken van elektriciteit en warmte.

Om de geuremissie van de bestaande awzi Schiphol te beperken, zijn in de huidige situatie al de volgende maatregelen genomen:

Waterlijn

- afdekking en afzuiging van de roosterruimte,
- afdekking en afzuiging van de olie/vetvanger,
- afdekking en afzuiging van de eerste trap,
- afdekking en afzuiging van de retourslibvijzels (eerste trap).

Sliblijn

- afdekking en afzuiging van de slibindikker,
- afdekking en afzuiging van de na-indikker,
- afdekking en afzuiging van de slibbuffer.

De afgezogen lucht van alle genoemde onderdelen exclusief de slibbuffer wordt behandeld in de twee compostfilters (A), met een totale oppervlakte van 75 m² en een bedhoogte van ca. 1 m. De compostfilters zijn ontworpen voor een oppervlaktebelasting van 40 Nm³/(m².h) bij een vochtgehalte van het compost tussen 30% en 50%. De afgezogen lucht van de slibbuffertank wordt behandeld in de compostfilter (B) met een totale oppervlakte van 4 m² en een bedhoogte van ca. 0,75 m. Dit compostfilter is ontworpen voor een oppervlaktebelasting van 25 Nm³/(m².h). Elk compostfilter is opgebouwd uit een filterbodem, een roostervloer en een compostbed. De compostfilters zijn gevuld met compost bestaande uit 30% turf en 70% heide.

Na uitbreiding van de awzi zal de eerste trap worden geamoveerd. Om de geuremissie van de uitgebreide awzi vergaand te beperken, zullen naast de reeds afgedekte onderdelen de volgende onderdelen worden afgedekt en geventileerd:

Waterlijn

- afdekking en afzuiging van de roosterruimte,
- afdekking en afzuiging van de voorbezinktank (met verdeelwerk),
- afdekking en afzuiging van de selector,
- afdekking en afzuiging van de anaërobe tanks,

Sliblijn

- overkapping en afzuiging van de bandfilters,
- ruimteventilatie van het slibverwerkingsgebouw.

Tevens wordt het oude compostfilter-B uitgebreid naar 12 m² om aan de ontwerpbelastingsrichtlijn van 50 Nm³/(m².h) te kunnen voldoen.

3 UITGANGSPUNTEN

De voor de wateroppervlakken van de verschillende procesonderdelen aangehouden specifieke geuremissie is weergegeven in tabel 2. De aangegeven waarden zijn gebaseerd op het STOWA rapport "Bedrijfstakonderzoek stankbestrijding op rwzi's" (2). Bij de berekeningen is er van uitgegaan dat de totale geuremissie gelijk is aan de som van de geuremissies van de verschillende procesonderdelen.

Tabel 2
Specifieke geuremissie van de awzi Schiphol per procesonderdeel

procesonderdeel	specifieke geuremissie (ge/(m ² .s) of %**)	opmerkingen
- rooster	130	1)
- roostergoedcontainer	130	1)
- voorbezinktank		
. oppervlak	17	1)
. overstort	37	1)
- selector (onbelucht)	8,3	1) met Fe
- verdeelwerk	9	1) met Fe
- beluchtingstank bestaand		
anaërobe tank	8,3	1) met Fe
anoxische tank	0,63	
aërobe tank	0,7	
- beluchtingstank nieuw		
anaërobe tank	8,3	1)
anoxische tank	0,63	
aërobe tank	0,7	
- verdeelwerk retourslib	2,2	overkapping
- nabezinktanks	0,56	
- retourslibgemaal	2,2	overkapping
- primairslibindikker	16	1)
- slibbuffer (voormalige na-indikker)	6,1	1)
- slibverwerkingsgebouw		ruimteventilatie
bandfilters	3,5	1)
- slibopslagcontainers	3,5	overkapping
- slibbuffer bestaand	6,1	2)
- compostfilter A	5**	
- compostfilter B	5**	
1)	onderdelen die overdekt/overkapt zijn en waarvan de ventilatielucht in het compostfilter A wordt behandeld	
2)	onderdelen die overdekt zijn en waarvan de ventilatielucht in het compostfilter B wordt behandeld	

Bij een goed gedimensioneerd en goed onderhouden compostfilter wordt een reductie ten opzichte van de ingaande geurhoeveelheid van tenminste 95% bereikt. Dit is te danken aan de goede afbreekbaarheid van H₂S en andere geurcomponenten in compost-

filters en aan de grote ventilatiedebieten die worden gehanteerd (uit veiligheidsoverwegingen), waardoor de H₂S-belasting van de compostfilters laag is. Dit betekent dat 5% van de geuremissie van de behandelde ventilatielucht zal worden geëmitteerd.

In tabel 3 is per compostfilter een overzicht gegeven van de specifieke geuremissie en van de totale geuremissie van de procesonderdelen.

Tabel 3
Overzicht van specifieke- en totale geuremissie van de procesonderdelen per compostfilter

	procesonderdeel	totaal oppervlak	specifieke geuremissie	totale emissie			
		(m ²)	(ge/(m ² .s))	(ge/s)			
- compostfilter A	roostergoedruimte (rooster + roostergoedcontainer)	40	130	5200			
	voorbezinktank	162	17	2754			
	. overstort	3	37	111			
	selector	50	8,3	415			
	verdeelwerk retourslib	10	9	90			
	beluchtingstank bestaand						
	- anaërobe tank	65	8,3	539			
	beluchtingstank nieuw						
	- anaërobe tank	137	8,3	1137			
	primaïrslibdikker	63	16	1008			
	slibbuffer	63	6,1	384			
- compostfilter B	slibverwerkingsgebouw						
	- 2 bandfilters	24	3,5	84			
- compostfilter B				slibbuffer bestaand	95	6,1	579
totaal naar compostfilter A:				11.722			
totaal naar compostfilter B:				579			
uit compostfilter A (5 % van emissie procesonderdelen):				586			
uit compostfilter B (5 % van emissie procesonderdeel):				29			

De geurimmissie van de awzi Schiphol wordt getoetst aan de reactie van de minister van VROM op de motie op de Nota "Stankbeleid naar minder hinder" van het Ministerie van VROM. De nota "Stankbeleid naar minder hinder" is in mei 1993 door de Tweede Kamer behandeld waarbij in een motie werd gevraagd de normstelling aan te passen. Blijkens de reactie dd 25 oktober 1993 van de minister zullen de voorgestelde wijzigingen in grote lijnen worden overgenomen.

In de reactie is onder andere de volgende uit drie elementen bestaande normstelling opgenomen:

- . ernstige hinder moet worden weggenomen;
- . een geurconcentratienorm van 10 ge/m³ als 98 percentiel wordt gezien als toereikende norm voor het wegnemen van ernstige hinder;

andere overheden kunnen eventueel op basis van het ALARA principe tot een lagere normstelling komen (ALARA = as low as reasonably achievable).

Voor de vergunning van de Wet milieubeheer wordt gevraagd de reactie van de minister van VROM op deze notitie op de Nota "Stankbeleid naar minder hinder" aan te houden als normstelling voor de geurimmissie van de awzi. Dit betekent dat de geurimmissie van de totale awzi ter plaatse van de leef- en woonomgeving gedurende 98% van de tijd een concentratie van 10 ge/m^3 niet mag overschrijden.

Ter informatie is eveneens aangegeven in hoeverre de awzi Schiphol voldoet aan de, inmiddels achterhaalde, voorgestelde normering van de Nota Stankbeleid van het Ministerie van VROM van 1992. In de Nota Stankbeleid wordt voorgesteld voor nieuwe bronnen een geurconcentratienorm in de leef- en woonomgeving aan te houden van 1 ge/m^3 als 99,5-percentielwaarde. Voor de bestaande bronnen wordt voorgesteld in de leef- en woonomgeving een geurconcentratienorm aan te houden van 1 ge/m^3 als 98-percentielwaarde. Voor objecten buiten de leef- en woonomgeving, zoals woningen op industrieterreinen, verspreide woningen in agrarisch gebied, scholen, kantoorgebouwen wordt een geurconcentratienorm voorgesteld van 1 ge/m^3 als 95-percentielwaarde.

GEUREMISSIE EN GEURIMMISSIE AWZI SCHIPHOL

Tabel 4 geeft de berekening van de geuremissie van de totale awzi Schiphol na de aanpassing.

Tabel 4
Berekening totale geuremissie awzi Schiphol na de aanpassing

procesonderdeel	totaal oppervlak (m ²)	coördinaten***		kenmerkende diameter (m)	specifieke emissie (ge/m ² .s) of (%)*	totale emissie (ge/s)
		oost (m)	noord (m)			
- beluchtingstank bestaand						
- anoxische zone	102	+58	+28	15	0,63	64
- aërobe zone	309	+64	+23	18	0,7	216
- beluchtingstank nieuw						
- anoxische zone	206	+134	-30	20	0,63	130
- aërobe zone	621	+124	-22	26	0,7	435
- verdeelwerk	18	+26	-2	4,5	2,2	40
- nabezinktank bestaand	346	0	0	21	0,56	194
- nabezinktank nieuw	755	+21	-21	31	0,56	423
- retourslibgemaal	33	+20	+15	7	2,2	73
- slibopslagcontainers	32	+105	-52	10	3,5	112
- compostfilter-A	75	+110	+9	11	5*	586
- compostfilter-B	12	+73	-55	3,5	5*	29
totale geuremissie na aanpassing						2302
*** 0,0 punt: middelpunt nabezinktank (bestaand)						

In afbeelding 1 (bijlage 1) zijn de isogeurconcentratielijnen weergegeven (1 en 10 ge/m³) met een onderschrijdingskans van 98% voor de situatie na aanpassing van de awzi Schiphol. Volgens de reactie van de minister van VROM op de motie op Nota "Stankbeleid naar minder hinder" moet de geurconcentratie als gevolg van de geuremissie van het totale bedrijf, ter plaatse van de leef- en woonomgeving gedurende tenminste 98% van de tijd minder zijn dan 10 ge/m³.

Uit afbeelding 1 blijkt dat na de aanpassing de gehele leef- en woonomgeving van Schiphol buiten de 98 percentiel isogeurconcentratielijnen van 10 ge/m³ valt, zodat de awzi Schiphol voldoet aan de bovengenoemde normstelling.

In de inmiddels achterhaalde Nota Stankbeleid van het Ministerie van VROM wordt voorgesteld in de leef- en woonomgeving een norm te hanteren van 1 ge/m^3 als 98 percentielwaarde. Uit afbeelding 1 blijkt dat de gehele leef- en woonomgeving buiten de 98 percentiel isogeurconcentratielijn van 1 ge/m^3 valt, zodat de awzi Schiphol ook hieraan voldoet.

Tabel 5 geeft de berekening van de geuremissie van de nieuwe procesonderdelen van de awzi Schiphol.

Tabel 5
Berekening geuremissie nieuwe procesonderdelen awzi Schiphol

procesonderdeel	totaal oppervlak (m ²)	coördinaten***		kenmerkende diameter (m)	specifieke emissie (ge/m ² .s)	totale emissie (ge/s)
		oost (m)	noord (m)			
- beluchtingstank nieuw						
- anoxische zone	206	+134	-30	20	0,63	130
- aërobe zone	621	+124	-22	26	0,7	435
- verdeelwerk	18	+26	-2	4,5	2,2	40
- nabezinktank nieuw	755	+21	-21	31	0,56	423
- retourslibgemaal	33	+20	+15	7	2,2	73
- slibopslagcontainers	32	+105	-52	10	3,5	112
totale geuremissie nieuwe procesonderdelen na de aanpassing						1.213
*** 0,0 punt: middelpunt bestaande nabezinktank						

In afbeelding 2 (bijlage 1) is de isogeurconcentratielijn weergegeven van 1 ge/m^3 met een onderschrijdingskans van 99,5% voor de nieuwe onderdelen van de awzi Schiphol. In de Nota Stankbeleid wordt voorgesteld voor nieuwe onderdelen ter plaatse van de leef- en woonomgeving een geurconcentratie aan te houden die gedurende tenminste 99,5% van de tijd minder is dan 1 ge/m^3 .

Uit afbeelding 2 blijkt dat de leef- en woonomgeving vrijwel geheel buiten de isogeurconcentratielijn van 1 ge/m^3 als 99,5 percentielwaarde valt. Slechts enkele woningen ten zuid-westen van de awzi liggen op deze isogeurconcentratielijn. De awzi Schiphol voldoet hiermee, op enkele woningen na, aan dit deel van de voorgestelde normering uit de Nota Stankbeleid van het Ministerie van VROM.

5 CONCLUSIES

Om de geuremissie van de aangepaste awzi Schiphol vergaand te beperken zijn of worden de procesonderdelen tot en met de anaërobe tanks van de zuivering afgedekt. Ook de procesonderdelen in de sliblijn zijn of worden afgedekt om geuremissie te voorkomen. De afgedekte ruimten worden geventileerd en de ventilatielucht wordt behandeld in compostfilters.

De leef- en woonomgeving van de awzi Schiphol valt na de aanpassing ruimschoots buiten de 98 percentiel isogeurconcentratielijn van 10 ge/m^3 . Hiermee voldoet de awzi Schiphol aan de normstelling van het Ministerie van VROM, zoals verwoord in de reactie op de motie op de Nota "Stankbeleid naar minder hinder".

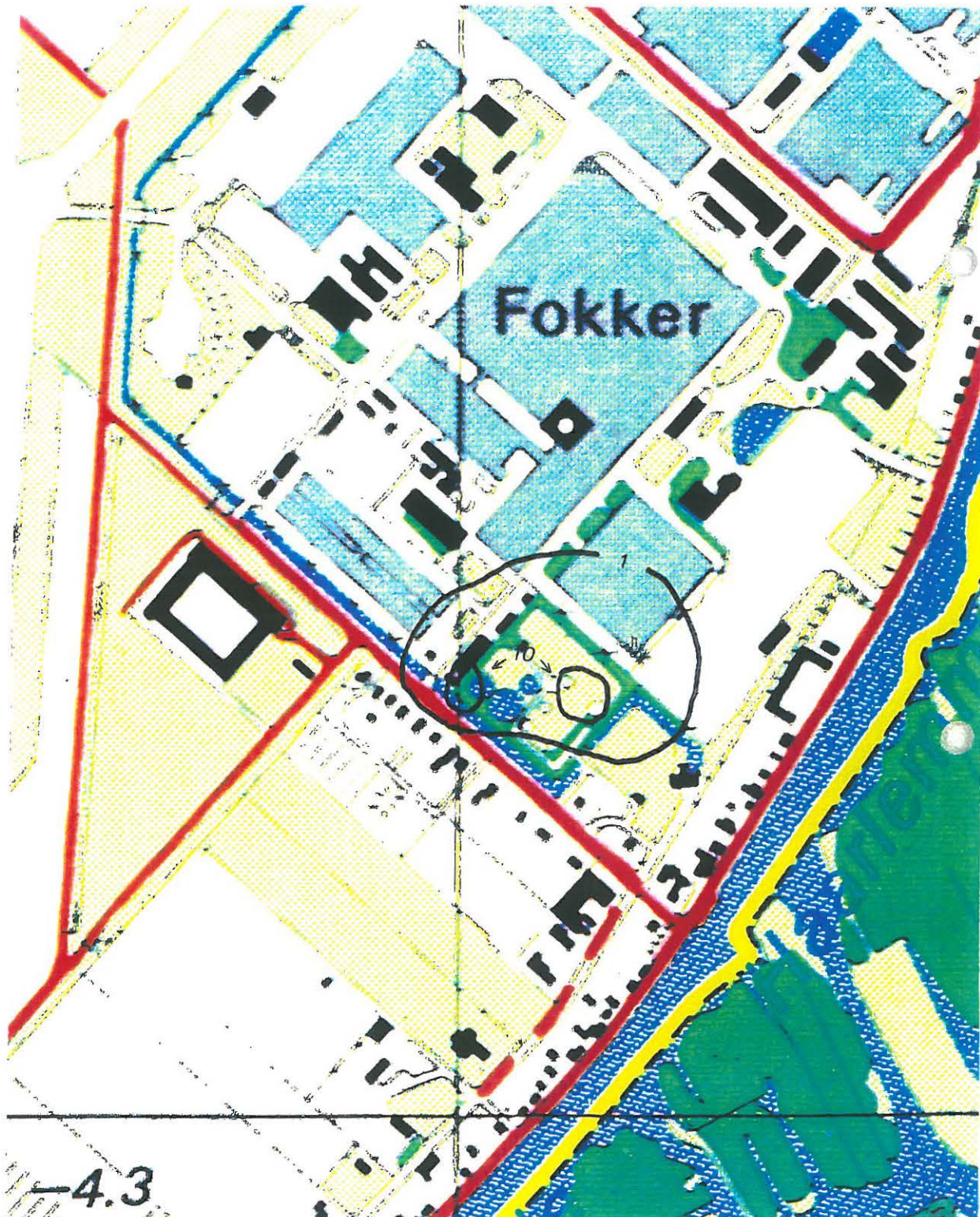
6 REFERENTIE

- [1] **Nota "Stankbeleid naar minder hinder"**
Ministerie van VROM (1992)
- [2] **Bedrijfstakonderzoek stankbestrijding op rwzi's**
Handleiding voor het vaststellen van geuremissies bij rwzi's
STOWA (mei 1994)

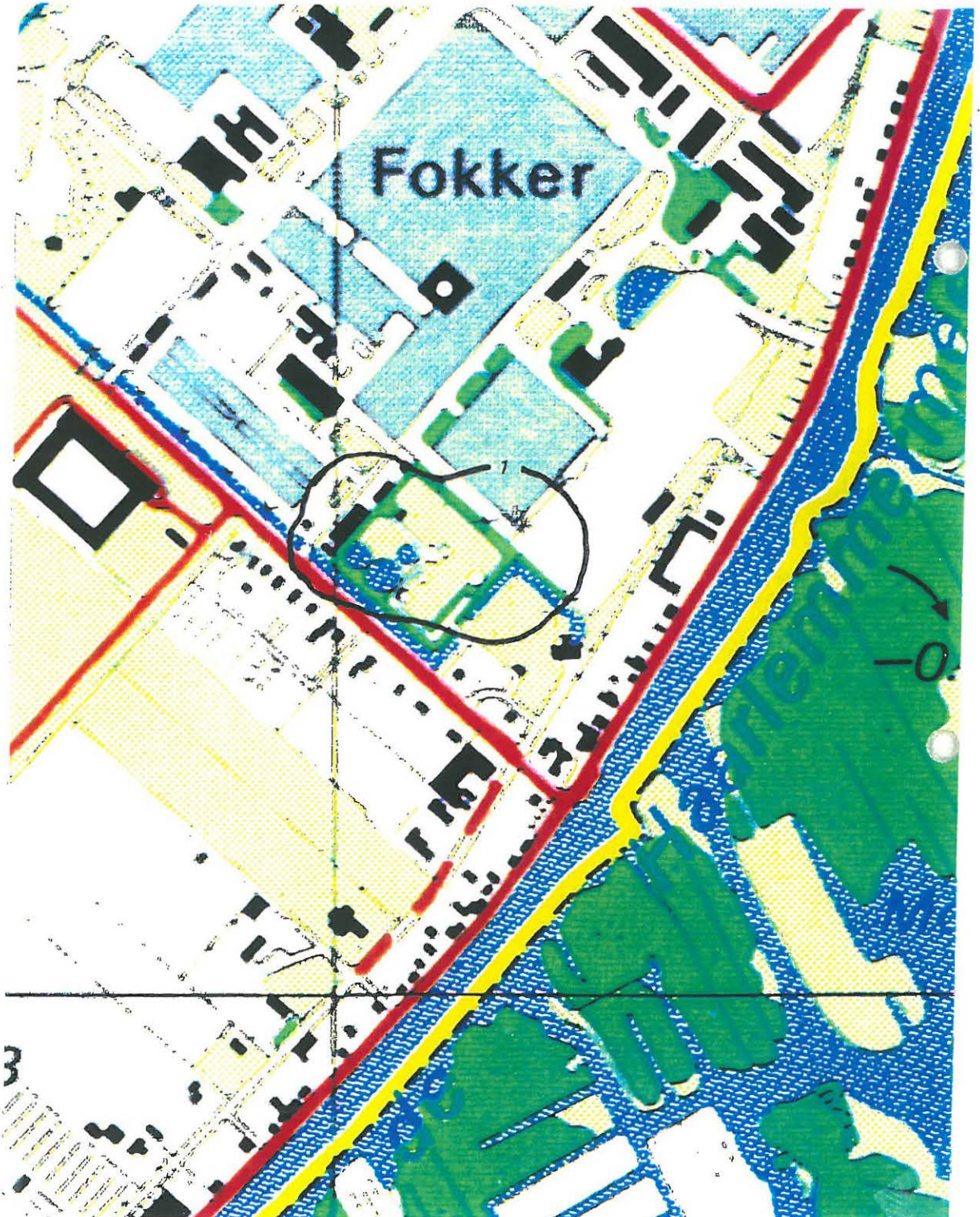
7 BIJLAGE

Isogeurconcentratielijnen

Afbeelding 1 - Geurimmissie van de awzi Schiphol na de aanpassing; isogeurconcentratielijnen voor 1 en 10 ge/m³ met een onderschrijdingskans van 98% (schaal 1 : 5.000)



Afbeelding 2 - Geurimmissie van de nieuwe procesonderdelen van de awzi Schiphol; isogeurconcentratielijn voor 1 ge/m^3 met een onderschrijdingskans van 99,5% (schaal 1 : 5.000)



Groepsrisico LPG-tankstation Shell te Oude Meer

Project : 081377
Datum : 19 augustus 2010
Auteur : ir. J. Heitink
 A.M. op den Dries
 D. Ruumpol

Opdrachtgever:
Gemeente Haarlemmermeer
Groep uitvoering, cluster Planvorming
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp



Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Groepsrisico LPG-tankstation Shell te Oude Meer

Project : 081377
Datum : 19 augustus 2010
Auteur : ir. J. Heitink
 A.M. op den Dries
 D. Ruumpol

Opdrachtgever:
Gemeente Haarlemmermeer
Groep uitvoering, cluster Planvorming
t.a.v. drs. S.M.E. Dutmer
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Gegevens risicoberekening	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Ongevalscenario's tank	3
2.3. Ongevalscenario's tankauto	3
2.4. BLEVE-frequentie tankauto	4
2.5. Parameters	6
2.6. Aanwezigheid rond het tankstation	7
3. Groepsrisico	12
4. Conclusie	14
Referenties	15

1. Inleiding

Het groepsrisico wordt in dit rapport getoond van het LPG-tankstation Shell gelegen aan de Fokkerweg 185 in Oude Meer (gemeente Haarlemmermeer). De berekening wordt uitgevoerd voor de maximaal vergunde doorzet van 500 m³/jr. Tevens wordt de invloed van het aanbrengen van een hittewerende coating op de tankauto beoordeeld.

De gegevens voor de risicoberekening worden samengevat in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt inzicht gegeven in het groepsrisico veroorzaakt door het LPG-tankstation. Hoofdstuk 4 bevat de conclusie.

2. Gegevens risicoberekening

2.1. Inleiding

Informatie betreffende de ligging van het LPG-tankstation is verkregen van de gemeente. De inrichting heeft een ondergronds opgestelde tank van 20 m³. De berekening van het groepsrisico wordt uitgevoerd voor de maximaal vergunde doorzet van 500 m³/jr.

Voor een LPG-tankstation wordt het extern veiligheidsrisico bepaald door ongevalsscenario's van de tank en de tankauto aanwezig tijdens de bevoorrading. Andere ongevalsscenario's, bijvoorbeeld het falen van de vloeistofleiding tussen het vulpunt en de tank of tussen de tank en de afleverzuil, leveren een te verwaarlozen bijdrage aan het risico. De berekening van het risico wordt uitgevoerd volgens de voorschriften opgenomen in de Handleiding risicoberekeningen Bevi [3], het stappenplan groepsrisico [4] en een specifiek berekeningsvoorschrift [5]. Het stappenplan en het specifieke berekeningsvoorschrift houden rekening met de invloed van de omgeving op de BLEVE-frequentie van de lossende tankauto.

2.2. Ongevalscenario's tank

De tank heeft een volume van 20 m³ met een maximale inhoud van 9.2 ton. De berekening wordt uitgevoerd voor de maximale vullingsgraad. Tabel 1 toont de frequentie en bronsterkte voor de ongevalscenario's.

Scenario	Frequentie [1/jr]	Bronsterkte	Toelichting
O.1 Instantaan	5.0 10 ⁻⁷	9.2 ton	Maximale inhoud.
O.2 Continu 10 min	5.0 10 ⁻⁷	15.3 kg/s	Maximale inhoud in 600 s.
O.3 Continu 10 mm	1.0 10 ⁻⁵	1 kg/s	Vloeistofuitstroming met uitstroombcoëfficiënt Cd=0.62.
O.4 Vloeistofleiding - breuk	5.0 10 ⁻⁶	2.9 kg/s	Lengte 10 m, diameter 1.25"
O.5 Vloeistofleiding - lekkage	1.5 10 ⁻⁵	0.11 kg/s	Lengte 10 m,
O.6 Afleverleiding - breuk	3.8 10 ⁻⁵	2.9 kg/s	Lengte 75 m, diameter 1.25"
O.7 Afleverleiding - lekkage	1.1 10 ⁻⁴	0.11 kg/s	Lengte 75 m

Tabel 1. Ongevalscenario's tank

2.3. Ongevalscenario's tankauto

Voor een doorzet van 500 m³/jr zijn er 35 lossingen nodig van elk 30 min. De lostijd per jaar is dan 17.5 uur (0.2% van de tijd). Bevoorrading vindt plaats met een tankauto van 60 m³ en een maximale inhoud van 26.7 ton. De tankauto kan bij aankomst op de inrichting voor 100%, 67% of 33% gevuld zijn. Deze gegevens worden gebruikt om met een initiële ongevalfrequentie de frequentie van de ongevalscenario's voor de inrichting af te leiden. Voor de ongevalscenario's instantaan falen en uitstroming uit de grootste

aansluiting wordt de initiële ongevalfrequentie vermenigvuldigd met de fractie gedurende het jaar dat de betreffende tankauto aanwezig is binnen de inrichting. Voor volledige breuk van de pomp is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een doorstroombegrenzer. De kans dat de doorstroombegrenzer niet sluit is 0.06. Voor volledige breuk van de losslang is rekening gehouden met de beperking van de uitstroomtijd door een andere doorstroombegrenzer. De kans dat deze doorstroombegrenzer niet sluit is 0.12.

Tabel 2 toont de ongevalsscenario's voor een doorzet van 500 m³/jr.

Scenario		Frequentie [jr]	Bron sterkte	Toelichting
T.1	Instantaan vulgraad 100%	1.0 10 ⁻⁹	26.7 ton	Maximale inhoud
T.2	Continu grootste aansluiting	1.0 10 ⁻⁹	65.8 kg/s	Vloeistof 3 inch gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60
P.1	Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit	1.9 10 ⁻⁷	20.8 kg/s	Leiding 5 m, diameter 3", duur 5 s en leidinginhoud 23 kg
P.2	Breuk pomp doorstroombegrenzer sluit niet	1.2 10 ⁻⁸	20.8 kg/s	Leiding 5 m, diameter 3", duur 1800 s
P.3	Lekkage pomp	8.8 10 ⁻⁶	0.7 kg/s	Vloeistof 7.6 mm gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60
L.1	Breuk losslang doorstroombegrenzer sluit	6.2 10 ⁻⁶	8.3 kg/s	Leiding 5 m, diameter 2", duur 5 s en leidinginhoud 23 kg
L.2	Breuk losslang doorstroombegrenzer sluit niet	8.4 10 ⁻⁷	8.3 kg/s	Leiding 5 m, diameter 2", duur 1800 s
L.3	Lekkage losslang	7.0 10 ⁻⁴	0.3 kg/s	Vloeistof 5 mm gat, uitstroomcoëfficiënt Cd=0.60

Tabel 2. Ongevalsscenario's overslag tankauto doorzet 500 m³/jr

2.4. BLEVE-frequentie tankauto

Voor de frequentie van een BLEVE van een tankauto tijdens bevoorrading wordt de specifieke modellering voor een LPG-tankstation gevolgd [4 en 5]. Drie oorzaken worden onderscheiden, te weten brand van het LPG-systeem, omgevingsbrand en mechanische inslag. De belangrijkste oorzaak van een BLEVE is een omgevingsbrand. De afspraak in het LPG-convenant om een hittewerende coating aan te brengen op de tankauto is mede ingegeven door de mogelijkheid om de gevolgen van een omgevingsbrand beter te kunnen beheersen. In het modelleringsvoorschrift is ook aangegeven dat, mits bepaalde afstanden tot objecten worden aangehouden, de frequentie op een BLEVE door een omgevingsbrand wel een factor tien kleiner kan zijn. Deze afstanden zijn voorgeschreven in het Besluit LPG-tankstations Hinderwet uit 1988 (maar zijn aangepast in het stappenplan van het RIVM). Een andere belangrijke oorzaak is de mechanische inslag veroorzaakt door een voertuig dat botst met de lossende tankauto.

Voor een BLEVE veroorzaakt door een brand van het LPG-systeem wordt uitgegaan van een frequentie van $5.8 \cdot 10^{-10}$ /uur. Voor een doorzet van $500 \text{ m}^3/\text{jr}$ volgt dan een frequentie van $1.0 \cdot 10^{-8}$ /jr op dit scenario B.1. Aangenomen wordt dat de tankauto maximaal is gevuld. Als de tankauto is voorzien van een hittewerende coating, dan wordt aangenomen dat deze BLEVE-frequentie kan worden verlaagd met een factor twintig [5].

Voor een omgevingsbrand geldt dat de afstand tussen de opstelplaats van de LPG-tankauto en een aantal met name genoemde objecten groter moet zijn dan de minimaal benodigde afstand. Toetsing wordt uitgevoerd voor de benzine en LPG-afleverzuil, gebouwen en voor de opstelplaats van de benzinetankauto. In het Besluit LPG-tankstations (en daarmee in de milieuvergunning) is opgenomen dat de benzinetankauto niet tegelijkertijd met de LPG-tankauto op de inrichting aanwezig mag zijn. Deze oorzaak is daarmee uit te sluiten. Tabel 3 vat de beoordeling samen. De frequentie op een omgevingsbrand voor 100 verladings is dan afgerond $2 \cdot 10^{-7}$ /jr (zie tabel 2b in [4] of tabel 5 in [5]).

Object omgevingsbrand	Toetsingsafstand [m]	Vulpunt binnen deze afstand?
LPG-afleverzuil personenauto's	17.5	Ja
Benzine afleverzuil personenauto's	5	Ja
Opstelplaats benzinetankauto	25	n.v.t.
Gebouwen zonder brandbescherming (hoogte < 5 m)	10	Nee

Tabel 3. Toetsing bijdrage omgevingsbrand aan de BLEVE-frequentie (toetsingsafstand conform stappenplan RIVM)

Tabel 4 toont de specifieke BLEVE frequentie veroorzaakt door een externe brand afhankelijk van de vulgraad. De kans op een BLEVE gegeven een brand is afhankelijk van de vulgraad. Deze kans is 0.19, 0.46 of 0.73 voor een vulgraad van respectievelijk 100%, 67% en 33%.

Scenario	Basis frequentie [per 100 verladings]	Factor	Frequentie [/jr]
B.2 BLEVE vulgraad 100%	$2 \cdot 10^{-7}$	$35/100 \times 0.333 \times 0.19$	$1.8 \cdot 10^{-8}$
B.3 BLEVE vulgraad 67%	$2 \cdot 10^{-7}$	$35/100 \times 0.333 \times 0.46$	$4.3 \cdot 10^{-8}$
B.4 BLEVE vulgraad 33%	$2 \cdot 10^{-7}$	$35/100 \times 0.333 \times 0.73$	$6.8 \cdot 10^{-8}$

Tabel 4. Specifieke BLEVE frequentie tankauto doorzet $500 \text{ m}^3/\text{jr}$ door externe brand

Tabel 5 toont de ongevalsscenario's. De BLEVE wordt gemodelleerd met de barstdruk gelijk aan 24.5 bara. Als de tankauto is voorzien van een hittewerende coating, dan wordt aangenomen dat deze BLEVE-frequentie kan worden verlaagd met een factor twintig tot

5% van de waarde getoond in tabel 5. Deze aanname is opgenomen in de notitie QRA berekening LPG-tankstations van het RIVM [5].

Scenario		Frequentie [jr]	Bron sterkte	Toelichting
B.2	BLEVE vulgraad 100%	$1.8 \cdot 10^{-8}$	26.7 ton	Maximale inhoud 100%
B.3	BLEVE vulgraad 67%	$4.3 \cdot 10^{-8}$	17.8 ton	Maximale inhoud 67%
B.4	BLEVE vulgraad 33%	$6.8 \cdot 10^{-8}$	8.9 ton	Maximale inhoud 33%

Tabel 5. Ongevalsscenario's BLEVE tankauto doorzet $500 \text{ m}^3/\text{jr}$ door externe brand

Een BLEVE van de tankauto kan ook plaatsvinden door externe impact (aanrijdingen). De frequentie is afhankelijk van het type opstelplaats. Voor dit tankstation wordt uitgegaan van de waarde voor een opstelplaats langs een weg tot 70 km/uur . Tabel 6 toont de specifieke BLEVE frequentie. Tabel 7 toont de ongevalsscenario's. De BLEVE wordt gemodelleerd met de barstdruk gelijk aan de evenwichtsdruk bij omgevingstemperatuur.

Scenario		Basis frequentie [per 100 verladingsen]	Factor	Frequentie [jr]
B.5	BLEVE vulgraad 100%	$2.5 \cdot 10^{-9}$	$35/100 \times 0.333$	$5.6 \cdot 10^{-9}$
B.6	BLEVE vulgraad 67%	$2.5 \cdot 10^{-9}$	$35/100 \times 0.333$	$5.6 \cdot 10^{-9}$
B.7	BLEVE vulgraad 33%	$2.5 \cdot 10^{-9}$	$35/100 \times 0.333$	$5.6 \cdot 10^{-9}$

Tabel 6. Specifieke BLEVE frequentie tankauto doorzet $500 \text{ m}^3/\text{jr}$ door mechanische inslag (aanrijdingen)

Scenario		Frequentie [jr]	Bron sterkte	Toelichting
B.5	BLEVE vulgraad 100%	$5.6 \cdot 10^{-9}$	26.7 ton	Maximale inhoud 100%
B.6	BLEVE vulgraad 67%	$5.6 \cdot 10^{-9}$	17.8 ton	Maximale inhoud 67%
B.7	BLEVE vulgraad 33%	$5.6 \cdot 10^{-9}$	8.9 ton	Maximale inhoud 33%

Tabel 7. Ongevalsscenario's BLEVE tankauto doorzet $500 \text{ m}^3/\text{jr}$ door mechanische inslag (aanrijdingen)

2.5. Parameters

De standaard parameters van Safeti-NL versie 6.54 zijn gebruikt voor de berekening. De gegevens voor het weerstation Schiphol worden gebruikt voor de kans op het voorkomen van een bepaalde weersklasse. De ruwheidslengte is 0.3 m .

2.6. Aanwezig rond het tankstation

Voor een schatting van het aantal dodelijke slachtoffers van een BLEVE geldt dat binnen de (cirkelvormige) 35 kW/m² contour iedereen zal overlijden, ongeacht beschermende factoren zoals kleding of het verblijf in een gebouw. Buiten deze contour geldt dat alleen personen gedood kunnen worden die zich buitenshuis bevinden, waarbij tevens conform PGS 3 het beschermende effect van de kleding (een reductiefactor voor de kans op overlijden van 0.14) nog mee dient te worden genomen. De bijdrage aan het totaal aantal dodelijke slachtoffers buiten de 35 kW/m² contour is te verwaarlozen. In het Revi wordt daarom ook als invloedsgebied voor het groepsrisico een cirkelvormig gebied met een straal van 150 m voorgeschreven.

Voor deze berekening is de aanwezigheid van personen geïnventariseerd tot een afstand van circa 150 m rond het vulpunt en de tank. De maximale effectafstand voor 1% letaliteit bij onbeschermd blootstelling is weliswaar circa 300 m, maar personen aanwezig op grotere afstand dan 150 m hebben een te verwaarlozen bijdrage aan het groepsrisico.

Figuur 1 toont de omgeving van het LPG-tankstation. De figuur toont tevens de ligging van de gebieden die voor de berekening van het groepsrisico zijn gemodelleerd. Deze gebieden zijn roze gemarkeerd. De gegevens voor de aanwezigheid van personen zijn samengevat in tabel 8 t/m 10. Er is onderscheid gemaakt tussen dag (7:00-19:00 uur), avond (19:00 tot 23:00 uur) en nacht (23:00 tot 7:00 uur). Voor de bestaande bebouwing zijn deze gegevens verkregen van de gemeente.

Er zijn verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- In een (bedrijfs)woning zijn gemiddeld 2.2 personen aanwezig. Bewoners zijn op werkdagen overdag voor 50% aanwezig en anders voor 100%. Voor woningen wordt niet uitgegaan van het op dit moment daadwerkelijke aantal bewoners.
- In de bedrijven zijn werknemers alleen op werkdagen overdag aanwezig. Als dit niet het geval is staat dit vermeld in tabel 8.
- Er bevinden zich geen personen in de gebouwen die niet zijn gemarkeerd.

Label	Adres	Gegevens
B1	Breguetlaan 2	7 bedrijven logistiek met totaal 42 werknemers. Aangenomen is dat deze bedrijven ook op zaterdag overdag in werking zijn.
B2	Breguetlaan 1 t/m 7 en 17 t/m 23	Diverse bedrijven totaal 49 werknemers
B3	Breguetlaan 8 t/m 14	Diverse bedrijven 18 werknemers
B4	Breguetlaan 16 t/m 22	Bedrijven logistiek ca. 237 werknemers Aangenomen is dat deze bedrijven ook op zaterdag overdag in werking zijn.
B5	Breguetlaan 24 en 26	Twee bedrijven ca. 20 werknemers
B6	Breguetlaan 25	Opslag, 5 werknemers per hectare gehanteerd
B7	Fokkerweg 171, Aalsmeerderdijk 83	Autoschadebedrijf, Transportbedrijf. Totaal ca 80 werknemers. Aangenomen is dat deze bedrijven ook op zaterdag overdag in werking zijn.
B8	Aalsmeerderdijk 74	Fa. van der Bijl 2 werknemers
B9	Fokkerweg 199 t/m 225	Diverse bedrijven totaal 14 werknemers. Aangenomen is dat deze bedrijven ook op zaterdag overdag in werking zijn.
B10	Aalsmeerderdijk 70	Bedrijfsgebouw 1229 m ² , 1 persoon per 30 m ² = 12 personen
B11	Aalsmeerderdijk 66 t/m 68A	Diverse bedrijven totaal 11 werknemers. Aangenomen is dat deze bedrijven ook op zaterdag overdag in werking zijn.
B12	Aalsmeerderdijk 60	Rose Valley Garden BV 1 werknemer
B13	Breguetlaan 32 t/m 38	Kantoorruimte 1900 m ² , 1 werknemer per 30 m ² = 63 werknemers
B14	Aalsmeerderdijk 77	Buurtverenigingsgebouw Het Dijkhuis ca. 170 m ² . Aangenomen wordt 1 persoon per 30 m ² 's middags en 's avonds 7 dagen per week = 6 personen.
WB1	Fokkerweg 175 (bedrijf) Aalsmeerderdijk 72A (woning)	M.P. International BV ca. 25 werknemers en 1 woning. Aangenomen is dat deze bedrijven ook op zaterdag overdag in werking zijn.
W1	Aalsmeerderdijk 58	Woning (1)
W2	Aalsmeerderdijk 57	Woning (1)
W3	Aalsmeerderdijk 50a	Woning (1)
W4	Aalsmeerderdijk 55	Woning (1)
W5	Aalsmeerderdijk 50	Bordeel Schiphol Love Club 250 m ² , 1 persoon per 30 m ² = ca. 8 personen. Openingstijden: ma t/m vr 11.00 – 01.00, za 20.00 – 01.00 en zo 14.00 – 01.00 uur.
W6	Aalsmeerderdijk 46	Woning (1)
W7	Aalsmeerderdijk 71 en 72	Woning (2)
W8	Aalsmeerderdijk 64	Woning (1)

Tabel 8. Basisgegevens voor schatting personen voor berekening van het groepsrisico

Label	Aantal dag	Aantal avond	Aantal nacht	Adres
B1	42	0	0	Breguetlaan 2
B2	49	0	0	Breguetlaan 1 t/m 7 en 17 t/m 23
B3	18	0	0	Breguetlaan 8 t/m 14
B4	237	0	0	Breguetlaan 16 t/m 22
B5	20	0	0	Breguetlaan 24 en 26
B6	2	0	0	Breguetlaan 25
B7	80	0	0	Fokkerweg 171, Aalsmeerderdijk 83
B8	2	0	0	Aalsmeerderdijk 74
B9	14	0	0	Fokkerweg 199 t/m 225
B10	12	0	0	Aalsmeerderdijk 70
B11	11	0	0	Aalsmeerderdijk 66 en 68
B12	1	0	0	Aalsmeerderdijk 60
B13	63	0	0	Breguetlaan 32 t/m 38
B14	6	6	0	Aalsmeerderdijk 77
WB1	26.1	2.2	2.2	Fokkerweg 175 en Aalsmeerderdijk 72A
W1	1.1	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 58
W2	1.1	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 57
W3	1.1	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 50a
W4	1.1	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 55
W5	8	8	8	Aalsmeerderdijk 50
W6	1.1	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 46
W7	2.2	4.4	4.4	Aalsmeerderdijk 71 en 72
W8	1.1	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 64

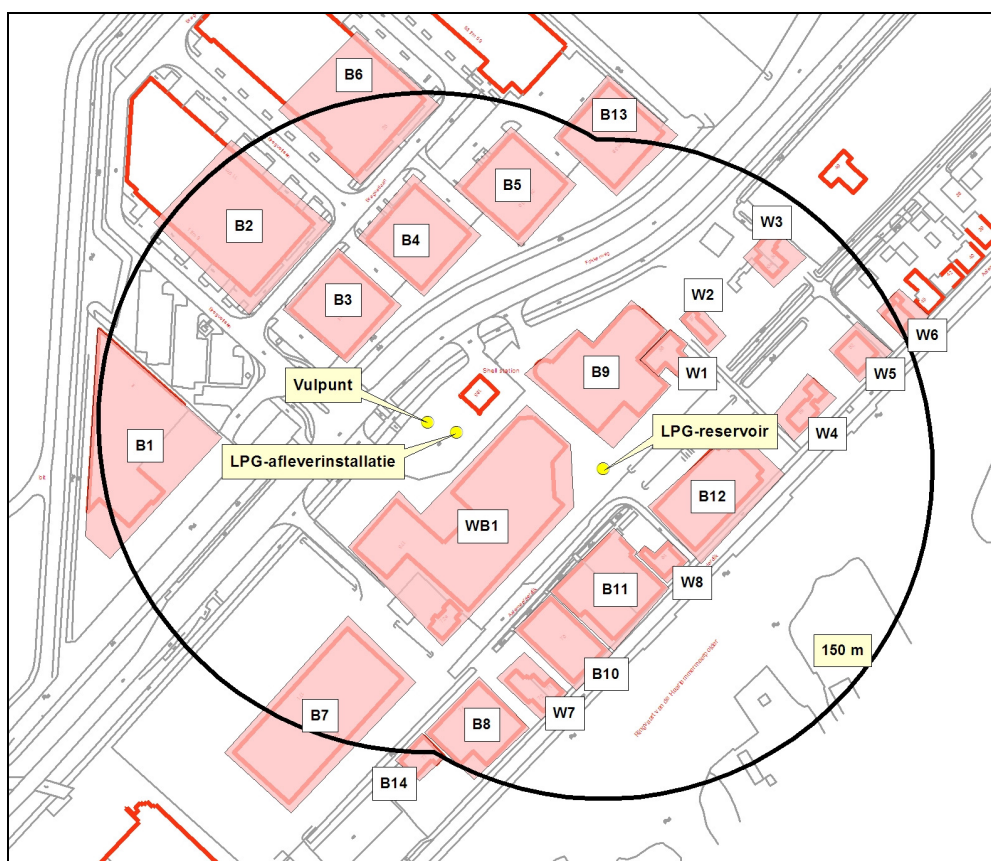
Tabel 9. Schatting personen voor berekening van het groepsrisico op werkdagen

Label	Aantal dag	Aantal avond	Aantal nacht	Adres
B1	42	0	0	Breguetlaan 2
B2	0	0	0	Breguetlaan 1 t/m 7 en 17 t/m 23
B3	0	0	0	Breguetlaan 8 t/m 14
B4	237	0	0	Breguetlaan 16 t/m 22
B5	0	0	0	Breguetlaan 24 en 26
B6	0	0	0	Breguetlaan 25
B7	80	0	0	Fokkerweg 171, Aalsmeerderdijk 83
B8	0	0	0	Aalsmeerderdijk 74
B9	14	0	0	Fokkerweg 199 t/m 225
B10	0	0	0	Aalsmeerderdijk 70
B11	11	0	0	Aalsmeerderdijk 66 en 68
B12	0	0	0	Aalsmeerderdijk 60
B13	0	0	0	Breguetlaan 32 t/m 38
B14	6	6	0	Aalsmeerderdijk 77
WB1	27.2	2.2	2.2	Fokkerweg 175 en Aalsmeerderdijk 72A
W1	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 58
W2	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 57
W3	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 50a
W4	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 55
W5	0	8	8	Aalsmeerderdijk 50
W6	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 46
W7	4.4	4.4	4.4	Aalsmeerderdijk 71 en 72
W8	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 64

Tabel 10. Schatting personen voor berekening van het groepsrisico op zaterdag

Label	Aantal dag	Aantal avond	Aantal nacht	Adres
B1	0	0	0	Breguetlaan 2
B2	0	0	0	Breguetlaan 1 t/m 7 en 17 t/m 23
B3	0	0	0	Breguetlaan 8 t/m 14
B4	0	0	0	Breguetlaan 16 t/m 22
B5	0	0	0	Breguetlaan 24 en 26
B6	0	0	0	Breguetlaan 25
B7	0	0	0	Fokkerweg 171, Aalsmeerderdijk 83
B8	0	0	0	Aalsmeerderdijk 74
B9	0	0	0	Fokkerweg 199 t/m 225
B10	0	0	0	Aalsmeerderdijk 70
B11	0	0	0	Aalsmeerderdijk 66 en 68
B12	0	0	0	Aalsmeerderdijk 60
B13	0	0	0	Breguetlaan 32 t/m 38
B14	6	6	0	Aalsmeerderdijk 77
WB1	2.2	2.2	2.2	Fokkerweg 175 en Aalsmeerderdijk 72A
W1	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 58
W2	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 57
W3	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 50a
W4	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 55
W5	8	8	8	Aalsmeerderdijk 50
W6	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 46
W7	4.4	4.4	4.4	Aalsmeerderdijk 71 en 72
W8	2.2	2.2	2.2	Aalsmeerderdijk 64

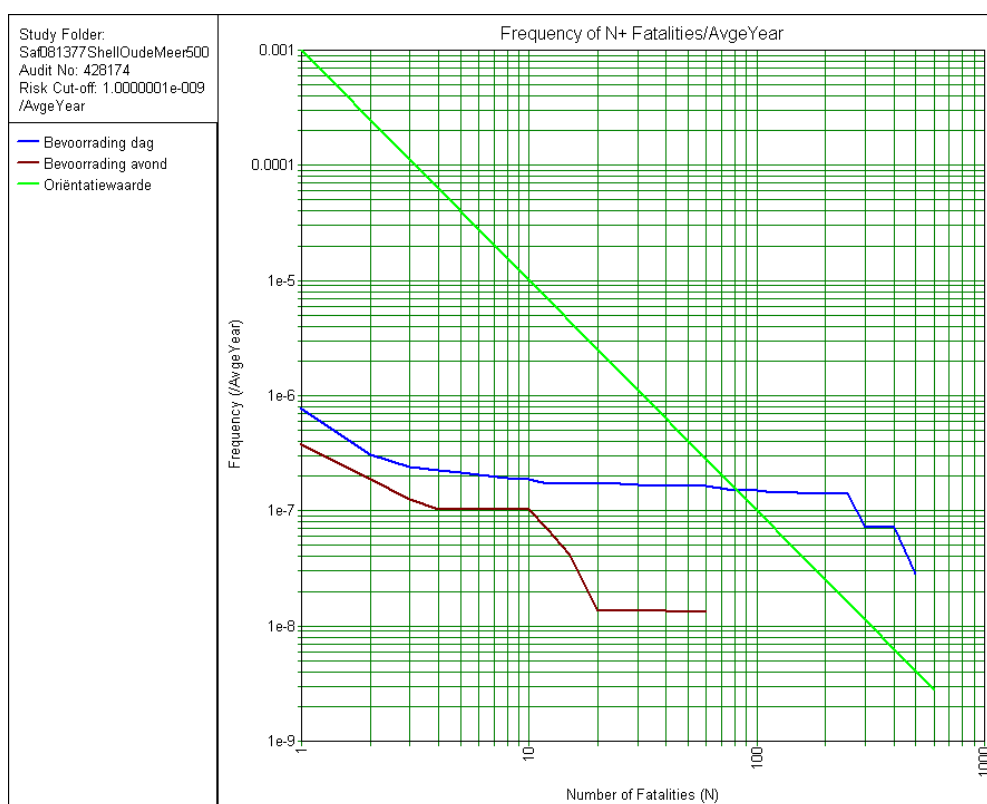
Tabel 11. Schatting personen voor berekening van het groepsrisico op zondag



Figuur 1. Omgeving LPG-tankstation

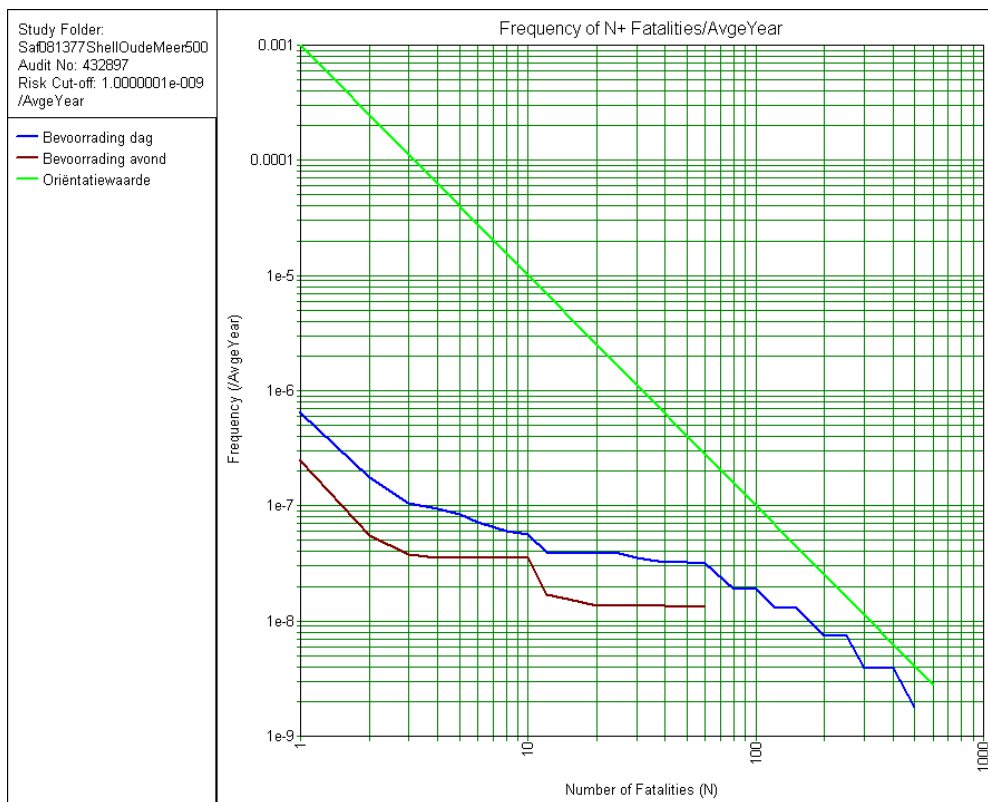
3. Groepsrisico

Figuur 2 toont het groepsrisico voor een doorzet van 500 m³/jr. In de figuur is onderscheid gemaakt tussen bevoorrading op werkdagen overdag en 's avonds. Het groepsrisico is bij bevoorrading overdag groter dan de oriëntatiewaarde en wordt nagenoeg volledig bepaald door het lossen van de tankauto. Het maximum aantal slachtoffers is circa 500. Het groepsrisico is groter bij bevoorrading overdag dan bij bevoorrading 's avonds. Bij bevoorrading 's avonds is het groepsrisico kleiner dan de oriëntatiewaarde en het maximum aantal slachtoffers is circa 60.



Figuur 2. Groepsrisico LPG-tankstation doorzet van 500 m³/jr

De kans op optreden van een BLEVE van de tankauto kan o.a. worden gereduceerd door het aanbrengen van een hittewerende coating op de tankauto. De hittewerende coating leidt tot een reductie van de kans op een BLEVE door een brand met een factor twintig. Figuur 3 toont de invloed van de hittewerende coating op het groepsrisico. Het groepsrisico neemt aanzienlijk af tot onder de oriëntatiewaarde.



Figuur 3. Groepsrisico LPG-tankstation doorzet van 500 m³/jr tankauto voorzien van hittewerende coating

4. Conclusie

Het groepsrisico is voor een doorzet van 500 m³/jr bij bevoorrading overdag groter dan de oriëntatiewaarde en wordt nagenoeg volledig bepaald door het lossen van de tankauto. Het maximum aantal slachtoffers is circa 500. Het groepsrisico is groter bij bevoorrading overdag dan bij bevoorrading 's avonds. Bij bevoorrading 's avonds is het groepsrisico kleiner dan de oriëntatiewaarde en het maximum aantal slachtoffers is circa 60. Als de tankauto is voorzien van een hittewerende coating neemt het groepsrisico af tot onder de oriëntatiewaarde.

Referenties

1. VROM 2004 Besluit externe veiligheid inrichtingen
Staatsblad 2004, 250
2. VROM 2004 Regeling externe veiligheid inrichtingen
Staatscourant 23 september 2004, nr. 183
3. RIVM 2009 Handleiding risicoberekeningen Bevi
(versie 3.2 gedateerd 1 juli 2009)
4. RIVM 2008 Stappenplan groepsrisicoberekening LPG-
tankstations
(versie gedateerd 12 augustus 2008)
5. RIVM 2008 QRA berekening LPG-tankstations
(versie 1.1 gedateerd 29 mei 2008)
6. VROM 2007 Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico
Versie 1.0 november 2007
7. VROM 2003 Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen 1 deel 6
(versie gedateerd december 2003)

WIJ **B**EATRIX, BIJ DE GRATIE GODS,
KONINGIN DER NEDERLANDEN,
PRINSES VAN ORANJE-NASSAU,
ENZ. ENZ. ENZ.

No. 91.009026

Beschikken bij dit besluit over de vaststelling van een geluidszone rond de jachtwerf "Gouwerok" te Aalsmeer ingevolge de artikelen 53, 59 en 64 van de Wet geluidhinder.

Op de voordracht van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 2 oktober 1991, MBG nr. 08791009.

Overwegingen

Ingevolge artikel 53, eerste lid, van de Wet geluidhinder dient voor elk binnen een gemeente gelegen terrein, waarop de vestiging mogelijk is van in artikel 16 van deze wet bedoelde inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, een rond dat terrein gelegen zone vast te worden gesteld, waarbuiten de geluidsbelasting, vanwege dat terrein, de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan; ingevolge artikel 64 wordt, ingeval het gebied dat in de geluidszone is begrepen tot meer dan één gemeente behoort, de zone door provinciale staten vastgesteld.

Dit besluit moet worden genomen binnen twee jaar na het tijdstip van in werking treden van hoofdstuk V van de Wet geluidhinder. Ingevolge artikel 53, tweede lid, van deze wet kunnen gedeputeerde staten deze termijn éénmaal met ten hoogste twee jaar verlengen.

Hoofdstuk V is krachtens Ons besluit van 24 juli 1982, Stb. 486, volledig in werking getreden met ingang van 1 september 1982.

- Indien -

Indien provinciale staten nalaten een geluidszone vast te stellen, wordt krachtens artikel 59 van de Wet geluidhinder daarin door Ons voorzien.

Het gebied dat in de ontwerp-zone van voornoemd terrein is begrepen, behoort tot de gemeenten Aalsmeer en Haarlemmermeer. Binnen de daarvoor gestelde termijn hebben provinciale staten van Noord-Holland geen geluidszone rond het hiervoor gencemde terrein vastgesteld.

De zone is ontworpen met inachtneming van de verleende vergunningen en de daaraan verbonden voorschriften als bedoeld in artikel 54 van de Wet geluidhinder.

De regionaal inspecteur van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu is in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen.

De ontwerp-geluidszone heeft met ingang van 5 april 1991 op de secretarie van de gemeenten Aalsmeer en Haarlemmermeer gedurende één maand voor een ieder ter inzage gelegen.

Gedurende genoemde termijn zijn geen bezwaren ingediend en ook overigens is Ons van bezwaren niet gebleken.

Beslissing

Gezien de Wet geluidhinder en de Wet op de Ruimtelijke Ordening hebben Wij goedgevonden en verstaan:

een geluidszone vast te stellen rond de jachtwerf "Gouwerok" gelegen binnen de gemeente Aalsmeer, zoals nader aangegeven op de bij dit besluit behorende kaart.

Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer is belast met de uitvoering van dit besluit.

's-Gravenhage, 10 oktober 1991

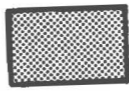
w.g. BEATRIX

DE MINISTER VAN VOLKSHUISVESTING,
RUIMTELIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER,

w.g. J.G.M. Alders

Overeenkomstig het oorspronkelijke,
De Chef Kabinetszaken,

W. K. van



Gezoneerd industrieterrein als bedoeld in art. 53 Wgh.



50 dB(A) vergunning-contour



55 dB(A) vergunning-contour



Zonegrens

Behoort bij Koninklijk Besluit
van 10 okt 1991, nr. 91009026
Mij bekend, de Minister van
VOLKSHUISVESTING, RUIMTELIJKE
ORDENING EN MILIEUBEHEER a.i.
w.g. J.G.M. Alders





BRANDWEER

Datum: 18 AUG 2005	
Briefnr.: 2005/24999	
Afschrift aan:	Aantal bijlagen:

Gemeente Amstelveen
 Dienst Openbare Werken
 Sector Vergunningen & Handhaving
 t.a.v. dhr. J.L.M. Keijser
 Postbus 75
 2130 AB Hoofddorp

Weesperzijde 99
 1091 EL Amsterdam
 Telefoon (020) 555 66 66
 Fax (020) 555 68 61
 www.brandweer.amsterdam.nl

Datum 16 augustus 2005
 Onze referentie 1059/01
 Behandeld door Malkoc, N.
 Uw referentie 05.0030888v&h
 Uw brief van 19 juli 2005

Telefoon 020 5556014
 Fax 020 5556397
 Bijlagen geen
 E-mail malkocn@brandweer.amsterdam.nl
 Onderwerp Advies inzake BEVI Centocor BV.

Geachte heer Keijser,

In uw brief van 19 juli 2005, ref. 2005-20981, verzoekt u mij advies te geven inzake het Besluit Externe Veiligheidsaspecten (BEVI) voor de inrichting Centocor BV aan de Koolhovenlaan 112 te Schiphol.

De regionale brandweer is, op grond van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) bij een milieuv vergunning of een besluit op een ruimtelijke ontwikkeling waarin sprake is van een toename of een overschrijding van het groepsrisico, wettelijk adviseur van het bevoegde gezag. Formeel adviseert een wettelijke adviseur op een ontwerpbeschikking, maar in het onderhavige geval heeft u mij in eerder stadium namelijk in aanvraagstadium van het Wm-vergunning advies gevraagd. In deze brief adviseer ik u over de externe veiligheidsaspecten van de op te richten inrichting (uitbreiding), waarmee u vanuit hulpverleningsoptiek rekening kan houden in de ontwerpbeschikking. Bij het opstellen van dit advies heb ik gebruik gemaakt van de door u toegestuurde Wm-aanvraag van de onderneming Centocor BV., in het bijzonder de uitgevoerde QRA berekeningen en van de eigen waarnemingen in de omgeving van de genoemde inrichting.

Wettelijk kader

In Nederland worden voor externe veiligheid, uitgedrukt in Plaatsgebonden Risico (PR) en Groepsrisico (GR), de volgende normen gehanteerd:

Plaatsgebonden Risico	<p>De grenswaarde voor kwetsbare objecten voor het PR voor nieuwe situaties wordt gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar (kans op overlijden een op 1 miljoen per jaar). Dit houdt in dat er geen kwetsbare objecten zoals woningbouw, scholen, ziekenhuizen etc binnen deze contour aanwezig mogen zijn.</p> <p>Voor beperkt kwetsbare objecten zoals bedrijfswoningen geldt een richtwaarde van 10^{-6} per jaar.</p> <p>Voor kwetsbare objecten in bestaande situatie geldt een waarde van 10^{-5} binnen 3 jaar na inwerking treden van het besluit en per 1 januari 2010 een waarde van 10^{-6}.</p>
-----------------------	---

BRIEF AFGEDAAN
 d.m.v. bijgaande antwoordbrief.
 telefonisch d.d. _____
 voor kennisgeving aangenomen.
 Deze brief kan nu opgeborgen worden in het archief.
 Naam behand. ambt. *J. Keijser*



Groepsrisico	De oriënterende normwaarde voor het GR is 10^{-5} per jaar voor 10 slachtoffers en 10^{-7} per jaar voor 100 slachtoffers. Voor het Groepsrisico geldt dat het bevoegde gezag gemotiveerd van de norm mag afwijken.
--------------	---

Overwegingen

Het betreft hier uitbreiding van een bestaande inrichting. De uitbreiding bevindt zich op dit moment in de ontwerpfase. Conform de aanvraag worden de gevaarlijke stoffen binnen deze inrichting in een daartoe ingerichte opslag opgeslagen.

Conform de vergunning zal de opslag de volgende hoeveelheden niet overschrijden:

Categorie	Vergunde hoeveelheden (ton)
Licht ontvlambaar	35
Zuren	35
Logen	75
Oxiden	2
Toxisch	0,2
Irriterend	50
Schadelijk	50

De bedoelde stoffen zullen in emballage worden opgeslagen.

neem, dit. opslagen } De opslag voldoet aan het gestelde van de voormalige CPR 15.2 (heden PGS-richtlijnen genoemd) beschermingsniveau 1 richtlijnen. De opslag bestaat uit een ruimte van 50X20 meter met een hoogte van 8 meter. De opslag heeft een sprinklerinstallatie en automatisch sluitende deuren. De stoffen zullen in verschillende compartimenten worden opgeslagen.

De risico's van deze PGS opslag worden bepaald door de aanwezigheid van verbindingen die bij vrijkomen of bij verbranding verbindingen vormen die schadelijk zijn voor de volksgezondheid. Het gaat hierbij om vrijkomen van toxische stoffen (max 0,2 ton). De categorie irriterend bevat in grote hoeveelheden de stof trishydrochloride en de categorie schadelijk bevat de stof Guanidine hydrochloride. Deze twee stoffen vormen bij verbranding de toxische producten die negatief invloed op de omgeving zullen hebben. De risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de overige stoffen wordt hierbij verwaarloosbaar geacht.

De omgeving van de inrichting

De omgeving van de genoemde inrichting heeft een kantoor bestemming met grote aantallen werknemers. Hierbij wordt bedoeld op de overzijde van de Bellsingel gelegen kantoorgebouwen van KLM. Maar ook de overige gebieden zijn kantoren aanwezig met grote aantallen medewerkers. Tevens is uit omgevingsanalyse gebleken dat er een aantal bijzondere objecten in de omgeving van deze inrichting aanwezig is. Het betreft hier de aanwezigheid van een kinderdagverblijf voor de medewerkers van de genoemde kantoren en een bijzonder beveiligd gebouw van KLM, van waaruit de informatiebeveiliging van gehele KLM wordt geregeld. Van dit laatste is bekend dat er een BHV organisatie ter plaatse aanwezig en kan worden gesteld dat zich hier voornamelijk gezonde medewerkers bevinden.



QRA berekeningen en effecten

De QRA berekeningen hebben betrekking op twee aspecten van externe veiligheid, te weten Plaatsgebonden Risico (PR) en Groepsrisico (GR).

onjuist

De 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico is ca. 45 meter in straal en valt geheel binnen het bedrijfsterrein van Centocor B.V.. Dit geldt tevens ook voor 10^{-7} contour.

Ten aanzien van groepsrisico wordt hierbij opgemerkt dat deze door de aanvrager niet is berekend.

Ten aanzien van effecten is alleen een bron specificatie van de vrijgekomen gevaarlijke stoffen berekend. Dit is gedaan voor de stoffen Stikstof dioxide (NO_2) en Zoutzuurgas (HCL) welke gevormd zullen worden wanneer de genoemde producten zullen verbranden. De berekende maximale bronspecificaties zijn 1.46 kg/s voor (NO_2) en 1.1 kg/s voor (HCL).

Toetsing en Advies

onjuist

De 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico is circa 45 meter in straal en valt geheel binnen het bedrijfsterrein. Dit geldt tevens ook voor 10^{-7} contour. Toetsing van deze waarde (10^{-6}) aan de wettelijke normen levert t.a.v. plaatsgebonden risico geen overschrijding op. Er zijn binnen deze contouren ook geen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten aanwezig.

?

Ten aanzien van groepsrisico wordt door de aanvrager aangegeven dat deze niet is berekend omdat verwacht wordt dat dit risico erg is. Als motivatie hiervoor wordt aangegeven dat de inrichting zich in een industriële omgeving bevindt en er geen woningen in de omgeving aanwezig zijn. Hoewel de inrichting zich in een beperkt industriële functiegebied bevindt (kantooromgeving) is dit naar mijn mening geen reden om het groepsrisico niet te berekenen. Deze berekeningen worden uitgevoerd met aantallen mensen die zich in de omgeving van de inrichting bevinden en niet met aantal woningen. Daarom zou het correct zijn om deze berekeningen dan wel uit te voeren of de motivatie aan te passen aan de aantallen aanwezigen in de omgeving en de risico's voortkomend uit de inrichting.

Om maatregelen en voorzieningen ter verbetering van de zelfredzaamheid en beheersbaarheid te kunnen adviseren is het noodzakelijk om naar de effecten van een zwaar ongeval of ramp te kijken. Momenteel ontbreekt de benodigde informatie van effectafstanden. Wel kan met genoemde bronspecificaties (snelheid van vrijkomen van stoffen) een indicatieve berekening worden gemaakt van de mogelijke effectafstanden. Deze (indicatieve) berekeningen tonen aan dat de maximale effectafstand voor NO_2 circa 2000m bedraagt en voor HCL circa 1200 meter. Hierbij wordt opgemerkt dat er geen rekening is gehouden met de praktische inpassing van de genomen maatregelen om de effecten te verkleinen.

De berekende effectafstanden geven echter aanleiding tot bezorgdheid wanneer in acht wordt genomen dat zich in de omgeving aantal gebouwen (objecten) bevinden die mogelijk als kwetsbaar mogen worden beschouwd.

Met de hierboven genoemde tekortkomingen in de aanvraag kan ik echter geen gedegen advies geven ten aanzien van de externe veiligheidsaspecten van de genoemde inrichting. Daarom adviseer ik u de aanvrager te verzoeken om aanvullende informatie. Het betreft hierbij informatie ten aanzien van berekeningen van het groepsrisico en de berekening van effectafstanden.



Tenslotte attendeer ik u er op dat goedkeuring van de brandwerende installaties en maatregelen door de lokale brandweer van uw gemeente dient te worden uitgevoerd. Ik verzoek u met de afdeling preventie van de betreffende brandweer hiertoe contact op te nemen.

Ik verwacht u met dit advies van dienst te zijn geweest. Voor vragen of voor een nadere toelichting, kunt u te allen tijde contact opnemen met dhr. N. Malkoç tel 020 5556014 van mijn afdeling.

Hoogachtend,

Drs. Anouk de Bont
Hoofd Industriële Veiligheid
Sector Rampenbeheersing

Ritstier, Gerard

Van: Durk Riedstra [Durk.Riedstra@rivm.nl]
Verzonden: maandag 3 oktober 2005 12:08
Aan: Malkoc, N.; Ritstier, Gerard
CC: RWaes@cntnl.jnj.com; Gerald Laheij
Onderwerp: Resultaten Centocor

Geachte heren Malkoc en Ritstier,

Aan de hand van de door Centocor beschikbaar gestelde QRA parameter file zijn door mij een aantal aanvullende berekeningen uitgevoerd. Daarbij heb ik allereerst een aantal verbeteringen doorgevoerd (o.a. m.b.t. brandoppervlakken), aangezien de huidige QRA versie - ondanks het commentaar - nauwelijks verschilt met de versie van april 2005.

De 10-6 contour wordt grotendeels bepaald door brand in de opslag met guanidine hydrochloride. Indien deze onbrandbare stof apart wordt opgeslagen (dus zonder andere brandbare stoffen of stoffen die bij verhoogde temperatuur brandbaar zijn in dezelfde ruimte), is het brandscenario niet meer aannemelijk: een beginnende brand (t.g.v. kortsluiting, lekkage hydraulische olie vorkheftruck, verpakkingsmateriaal (pallet) of wat voor reden dan ook) zal zich niet uit kunnen breiden en al snel uitdoven (waarbij slechts een geringe hoeveelheid toxische verbrandingsproducten vrijkomt). Wanneer brand in een opslag met alleen guanidine hydrochloride niet meer hoeft te worden beschouwd, blijven alleen de risico's van tris(hydroxymethyl)aminomethaan hydrochloride en evt. andere stikstofhoudende verbindingen over. Wanneer alleen 'tris' wordt beschouwd (zoals TNO SSC doet), wordt geen 10-6 meer berekend.

Volgens een (oude?) indicatieve lijst met gevaarlijke stoffen van 11 april 2005 worden in andere opslagen echter ook stikstofhoudende verbindingen opgeslagen. Deze zijn door TNO SSC niet beschouwd (mogelijk vanwege het hoge stikstofgehalte van de eerder genoemde stoffen die toch het risico zouden bepalen of vanwege het feit dat het wellicht om geringe hoeveelheden gaat ...). Dit is dus nog wel een aandachtspunt.

Wat de hermetische afsluiting van het CPR 15 opslag betreft, is geen nieuwe relevante informatie boven tafel gekomen. De 'strip' op de deuren - die overigens niet uniek is - heeft waarschijnlijk geen invloed op de ligging van de contouren, aangezien volgens onze inschatting de nodige tijd duurt (waarschijnlijk niet binnen een half uur) voordat ter hoogte van de deuren - op enige afstand van de brandhaard - een temperatuur van 150-180oC wordt bereikt. Zeker wanneer de sprinklers functioneren en voor de nodige verkoeling zorgen. Tot die tijd komen de toxische verbrandingsproducten gewoon vrij.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben ingelicht.

met vriendelijke groet,
Durk Riedstra

RIVM - Centrum voor Externe Veiligheid
Postbus 1 (IPB 110)
3720 BA Bilthoven

tel: 030 - 274 4583
fax: 030 - 274 4442
durk.riedstra@rivm.nl

"Malkoc, N."

Keijser, Jos

Van: Waes, Rens van[CNTNL] [RWaes@cntnl.jnj.com]
Verzonden: donderdag 6 oktober 2005 8:44
Aan: Keijser, Jos
CC: Durk Riedstra (E-mail); Bakkum, Frank [CNTNL]
Onderwerp: FW: laatste vraag

Beste Jos,

Zie hieronder het antwoord van het RIVM. Zij zijn dus accoord met scheiding van Xi,Xn stoffen op (on)brandbaarheid. Dus de scheiding die ik in mijn vraag (zie onderaan) voorstel.
Waarschijnlijk komt Arcadis deze week met antwoord voor de brandweer.

Groet,
Rens

-----Original Message-----

From: Durk Riedstra [mailto:Durk.Riedstra@rivm.nl]
Sent: Thursday, October 06, 2005 8:33 AM
To: Waes, Rens van[CNTNL]
Subject: Re: laatste vraag

Rens,

Zolang je de guanidine maar opslaat met stoffen die onbrandbaar zijn - en niet bij (moeilijk) brandbare stoffen - is er mijns inziens geen probleem. Zie ook onderstaande passage uit mijn e-mail van afgelopen maandag:

De 10-6 contour wordt grotendeels bepaald door brand in de opslag met guanidine hydrochloride. Indien deze onbrandbare stof apart wordt opgeslagen (dus zonder andere brandbare stoffen of stoffen die bij verhoogde temperatuur brandbaar zijn in dezelfde ruimte), is het brandscenario niet meer aannemelijk: een beginnende brand (t.g.v. kortsluiting, lekkage hydraulische olie vorkheftruck, verpakkingsmateriaal (pallet) of wat voor reden dan ook) zal zich niet uit kunnen breiden en al snel uitdoven (waarbij slechts een geringe hoeveelheid toxische verbrandingsproducten vrijkomt). Wanneer brand in een opslag met alleen guanidine hydrochloride niet meer hoeft te worden beschouwd, blijven alleen de risico's van tris(hydroxymethyl)aminomethaan hydrochloride en evt. andere stikstofhoudende verbindingen over. Wanneer alleen 'tris' wordt beschouwd (zoals TNO SSC doet), wordt geen 10-6 meer berekend.

met vriendelijke groet,
Durk Riedstra

RIVM - Centrum voor Externe Veiligheid
Postbus 1 (IPB 110)
3720 BA Bilthoven

tel: 030 - 274 4583
fax: 030 - 274 4442
durk.riedstra@rivm.nl

"Waes, Rens van[CNTNL]"

<RWaes@cntnl.jnj.com>



BRANDWEER

Gemeente Haarlemmermeer
 Dienst Openbare Werken
 Sector Vergunningen & Handhaving
 t.a.v. dhr. J.L.M. Keijser
 Postbus 75
 2130 AB Hoofddorp

Gemeente Haarlemmermeer		
O	UH	mu
Ingekomen d.d.:	15 NOV. 2005	
Briefnummer:	05/34381	
afschrift aan:	Afgedaan:	R
	(paraaf)	

Weesperzijde 99
 1091 EL Amsterdam
 Telefoon (020) 555 66 66
 Fax (020) 555 68 61
 www.brandweer.amsterdam.nl

Datum 3 november 2005
 Onze referentie 1059/02
 Behandeld door Malkoc, N.
 Uw referentie 05.0030888lv&h
 Uw brief van 19 juli 2005

Telefoon 020 5556014
 Fax 020 5556397
 Bijlagen geen
 E-mail malkocn@brandweer.amsterdam.nl
 Onderwerp Advies inzake BEVI Centocor BV.

Geachte heer Keijser,

In uw brief van 19 juli 2005, ref. 2005-20981, verzoekt u mij advies te geven inzake het Besluit Externe Veiligheidsaspecten (BEVI) voor de inrichting Centocor BV aan de Koolhovenlaan 112 te Schiphol. In mijn brief van 16 aug. 2005 heb ik u verzocht de aanvrager te verzoeken voor aanvullende informatie ten aanzien van QRA berekeningen en de effectafstanden. Deze aanvullende informatie is mij inmiddels al verstrekt. Mijn advies hierna is een aanvullend advies ten aanzien van de genoemde inrichting, waarin niet verder wordt ingaan op de aspecten die in mijn vorige brief zijn behandeld.

QRA berekeningen, effectafstanden en advies van RIVM

In mijn brief van 19 augustus 2005 heb ik u aangegeven dat op basis van de eerste QRA berekeningen mij een volledig inzicht ontbrak om een gedegen advies te kunnen uitbrengen. Centecor heeft op uw verzoek nieuwe en volledige QRA berekeningen laten uitvoeren waarbij ook de effectafstanden zijn inbegrepen.

Bij de risicopresentatie van de nieuwe berekeningen heeft de aanvrager een risico-inpassing (een soort correctie voor de genomen maatregelen ten opzichte van standaard situatie) toegepast. Omdat de beoordeling van dergelijke correcties zeer complex is heb ik het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Centrum voor Externe veiligheid (RIVM-CEV) advies gevraagd. RIVM-CEV heeft aangegeven dat verbetering van externe veiligheidssituatie primair gezocht moet worden bij de wijze van opslag van stoffen die bepalend zijn voor de risicocontouren. In de onderhavige situatie is dat de stof guanidine hydrochloride. De externe veiligheidscontouren worden bepaald door de verbrandingsproducten van deze stof, te weten zoutzuur gas. RIVM-CEV stelt middels berekeningen vast dat indien deze onbrandbare stof (guanidine hydrochloride) apart wordt opgeslagen (dus zonder andere brandbare stoffen of stoffen die bij verhoogde temperatuur brandbaar zijn) het brandscenario niet meer aannemelijk is. Wanneer brand in een opslag met alleen guanidine hydrochloride niet meer hoeft te worden beschouwd blijven er een tweetal andere stoffen die een bijdrage zullen leveren aan externe veiligheidscontouren. Met een indicatieve berekening is aangetoond dat er met deze bijdrage geen 10^{-6} contour voor PR meer wordt berekend.



RIVM-CEV heeft tevens in haar advies gewezen op de aanwezigheid van stikstofhoudende stoffen. De relevantie voor de externe veiligheidscontouren is in de eerdere berekeningen niet beschouwd, omdat de eerder genoemde stof guanidine hydrochloride als bepalend werd beschouwd. Ten aanzien van dit punt heeft het RIVM-CEV een tweetal alternatieven aangegeven die in het vergunningsverleningstraject kunnen worden overwogen, te weten:

- Een indicatieve berekening laten uitvoeren om te bepalen of de in de opslag vergunde (te vergunnen) hoeveelheden stikstofhoudende stoffen de in artikel 15 lid 1 (c) van BEVI genoemde hoeveelheden overschrijdt (de zogenaamde 1,5 % regel).
- In de vergunning een artikel opnemen waarmee de hoeveelheden stikstofhoudende stoffen in opslag kan worden beperkt.

Ten aanzien van de berekende effectafstanden is op te merken dat wanneer guanidine hydrochloride conform het advies van RIVM-CEV apart wordt opgeslagen het berekende maximum 1% letaliteitafstand van 2,7 km zich niet zal voordoen. De aanwezigheid van Tris hydrochloride bepaalt hier het maximum effectafstand. Berekende maximum affectafstand varieert afhankelijk van weertype tussen 50 m(D5) en 375 m (F1,5).

Advies t.a.v. opslag

Aan de hand van de eerder uitgevoerde berekeningen is aangetoond dat het plaatsgebonden contour (PR), bepaald wordt door de wijze van opslag van een stof, te weten guanidine hydrochloride. Indien deze stof conform het advies van RIVM-CEV apart in een compartiment met andere niet brandbare stoffen wordt opgeslagen hoeft er geen PR-contour meer worden berekend. Daarom adviseer ik u in uw vergunning een voorschrift op te nemen ten aanzien van de wijze opslag van deze stof. In het genoemde voorschrift kunt u nadere eisen stellen aan:

- De brandwerendheid van het compartiment (deze dient conform PGS-richtlijnen minimaal 60 min brandvertragend zijn);
- Opslag van andere stoffen in hetzelfde compartiment. Indien de aanvrager ervoor kiest om andere stoffen met guanidine hydrochloride in hetzelfde compartiment op te slaan dienen de fysisch/chemische eigenschappen van de overige stoffen vergelijkbaar zijn als die van guanidine hydrochloride. Hierbij valt te denken aan:
 - Andere stoffen mogen in contact met guanidine hydrochloride geen (chemische)reactie teweegbrengen;
 - Andere stoffen mogen qua brandbaarheid minimaal dezelfde eigenschappen te bezitten als guanidine hydrochloride. Minimaal dezelfde ontbrandingstemperatuur.

Ten aanzien van de hoeveelheden stikstofhoudende stoffen in de opslag heeft de aanvrager middels indicatieve berekeningen aangetoond dat deze hoeveelheden binnen een compartiment de in BEVI genoemde 1,5 % regel niet zal overschrijden. Echter ik adviseer u hierop toe te zien middels een voorschrift in uw beschikking waarmee deze regel eenvoudig berekend kan worden. Deze eenvoudige rekenregel kan als volgt worden opgesteld:

$$0,015 > \frac{0,089 * \text{hoeveelheid tris hydrochloride (kg)}}{\text{totaal hoeveelheid (kg)}}$$

In deze formule is ervan uitgegaan dat tris hydrochloride de enige stikstofhoudende stof is in dit compartiment. Hoewel handhaving van een dergelijk voorschrift gecompliceerd lijkt kan redelijkerwijs van de aanvrager worden verwacht dat deze berekening op basis van de aanwezige stoffen in voorraad kan worden opgemaakt.



Ten aanzien van wijze van opslag en inrichting en technische specificaties van de compartimenten verwijst ik u hier naar de toepasselijke voorschriften van de PGS-richtlijnen.

Mogelijke ramp/zwaar ongeval en hulpverleningsvraag

Hoewel de kans op een ramp of zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen klein is, is het daadwerkelijk optreden daarvan niet uit te sluiten. De rampenbestrijdingsorganisatie van de regionale brandweer bereidt zich voor op de gevolgen van een zogenaamde "maatgevend scenario". Voor de genoemde gevaarlijke stoffen in opslag komt het maatgevend scenario voort uit het in brand raken van de opgeslagen stoffen. Uit verschillende beschouwingen en berekeningen is gebleken dat wanneer de opslag plaatsvindt conform de gegeven adviezen en de geldende PGS-richtlijnen de effecten van beschouwde scenario zeer beperkt zullen blijven. Maximum effectafstand is berekend op 375 meter met een weertype F (1,5) welke in Nederland zelden voorkomt. Met de standaard weertype(D5) en maximum hoeveelheid van de beperkende stof is deze afstand ca 50 meter. Dit houdt in dat de effecten ten gevolge van een brand veelal op enkele tientallen meters van eigen terrein te merken zullen zijn.

Advies t.a.v. beheersbaarheid en zelfredzaamheid

Op basis van "Operationele Prestaties bij Rampen in de Regio Amsterdam en Omstreken" is het waarschijnlijk dat de hulpverleningscapaciteit bij een dergelijk scenario voldoende is om deze ramp te kunnen beheersen. Gevolgen van een dergelijk scenario kunnen echter aanzienlijk zijn. Om de gevolgen van een dergelijk scenario te verkleinen kunnen een aantal maatregelen worden overwogen. Deze maatregelen hebben betrekking op:

- A. Beperken van de gevolgen van een brand,
- B. Verbeteren van zelfredzaamheid.

Ad. A Maatregelen ter beperking/beheersing van de gevolgen van een brand:

- Voor het beperken van de gevolgen van een brand kan een organisatorische maatregel in de definitieve beschikking worden opgenomen welke is gericht op het opstellen en beheersen van een bedrijfsintern noodplan en noodorganisatie. Dit plan dient dan in overleg met de brandweer en de milieudienst te worden opgesteld en door de directeur van de milieudienst en de commandant van de brandweer te worden goedgekeurd.

Ad.B Verbeteren van de zelfredzaamheid:

- Om de zelfredzaamheid te vergroten kan worden overwogen om een waarschuwingsparagraaf in de eerder genoemde bedrijfsinterne noodplan op te nemen. Middels een dergelijke voorbereiding (plan) kunnen de bedrijfsvestigingen (veelal kantoren met veel werknemers) in dit gebied vroegtijdig en doelmatig worden geïnformeerd in geval van een calamiteit binnen de inrichting.

De adviezen t.a.v. beheersbaarheid en zelfredzaamheid zijn gebaseerd op de informatie die nu tot mijn beschikking is. Ik ga ervan uit dat u deze adviezen alvast kunt meenemen in het verdere proces. Ten aanzien van de genoemde maatregelen adviseer u bij uw overwegingen het ALARA (As Low As Reasonable) principe te hanteren om te bepalen of de genoemde maatregelen voor de huidige situatie wenselijk zijn.

Tot slot wil ik u alvast vragen het dagelijks bestuur van de regionale brandweer te zijner tijd de ontwerpbeschikking toe te sturen. Op basis van uw invulling van de verantwoordingsparagraaf wordt de afweging gemaakt om wel of niet gebruik te maken van de formele adviesgelegenheid.



Ik vertrouw erop dat ik met dit advies aan uw verzoek heb voldaan. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met dhr. N. Malkoç tel 020 5556014 van mijn afdeling.

Hoogachtend,

Drs. Anouk de Bont
Hoofd Industriële Veiligheid
Sector Rampenbeheersing

Report

doc.no. 2.207.029 A
page 1 of 19
date 2005-09-14
encl.

CONCEPT



Partners in HSE services

dept E-PE
author M. van Hoorn-van Dijk/mhr
proj.no. 417.000 / 05.11.23.140

For further information please contact:

M. van Hoorn-van Dijk

Tel.: +31 26 366 2967

Fax.: +31 26 366 4347

E-mail: Monique.vanHoorn@akzonobel.com

subject

QRA CPR 15 Opslag Centocor



Principal:

ARCADIS
Regio Zuid
t.a.v. Mevr. C.J.E.M. van Sundert
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch

Inrichtingnummer: -7952
Behoort bij aanvraag
Wet milieubeheer d.d. 07 JUL 2005

distr. Mevr. C.J.E.M. van Sundert (5x), ARCADIS

author	project leader	authorized	date
M.F.M. van Hoorn-van Dijk	W. R. Riemersma	C.M. Pietersen	14 sept 2005

doc.no. 2.207.029 -A
page 2
date 2005-09-11

1 SAMENVATTING

Een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) is uitgevoerd voor de CPR15 opslag van Centocor. De risicoanalyse is uitgevoerd in overeenstemming met de methode zoals beschreven in circulaire CPR 15 (1997). De QRA berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het software programma Safeti versie 6.42 met een standaard situatiegerichte berekening. De 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico is circa 90 meter in diameter. Er wordt geen 10^{-5} contour berekend dus het plaatsgebonden risico is overal $< 10^{-5}$. Het risico wordt voornamelijk bepaald door de vorming van NO_2 bij verbranding van Guanidine hydrochloride. De f-N curve van het groepsrisico ten gevolgen van de CPR15 opslag van Centocor ligt ruim een factor 500 onder de oriënterende waarde.

Omdat in de berekende contouren geen rekening gehouden wordt met specifieke praktische invullingen ter verbetering van het veiligheidsniveau is in hoofdstuk 7 een aanvulling geschreven. Hiervoor zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd. Hieruit volgt dat in de praktijksituatie, de gemotiveerde 10^{-6} contour niet meer aanwezig is en de 10^{-7} contour een diameter heeft van 100 meter.

doc.no. 2.207.029 -A
page 3
date 2005-09-11

INHOUD

INHOUD

1	SAMENVATTING	2
2	INLEIDING	4
3	OMSCHRIJVING CPR 15 OPSLAG	5
4	SCENARIOBESCHRIJVING	6
4.1	Zuurstof beperkte brand	6
4.2	Oppervlakte beperkte brand.....	6
4.3	Bronsterkte	6
5	RISICOANALYSE	8
5.1	Modellering	8
5.2	Groepsrisico	8
6	RISICOPRESENTATIE.....	9
6.1	Effectafstanden.....	9
6.2	Plaatsgebonden risico.....	10
6.3	Groepsrisico	12
7	PRAKTISCHE INPASSING	13
7.1	Achtergrond bijstellingen	13
7.2	Uitgangpunt aanvullende berekeningen	14
7.3	Risicopresentatie	15
	APPENDIX 1: BEREKENINGEN	17
	APPENDIX 2: RISK RANKING	20
	APPENDIX 3: GEGEVENS BEVOLKING	27
	APPENDIX 4: RISK RANKING GROEPSRISICO	29

doc.no. 2.207.029 -A
page 4
date 2005-09-11

2 INLEIDING

Op verzoek van Arcadis te 's-Hertogenbosch is een risicoanalyse gemaakt voor de CPR 15 opslag van CENTOCOR. De risicoanalyse is uitgevoerd overeenkomstig de methode beschreven in Circulaire CPR 15 (1997). De CPR 15 opslag bestaat uit compartimenten voor de diverse categorie stoffen (zie onderstaande tabel).

TABEL 1: Overzicht van de aanwezige stoffen

Categorie	Vergunde hoeveelheden (ton)
Licht ontvlambaar	35
Zuren	35
Loog	75
Oxiden	2
Toxisch	0,2
Irriterend (Xi)	50
Schadelijk (Xn)	50
Milieu gevaarlijk	1

De risico's van de CPR 15 opslag wordt bepaald door aanwezigheid van zwavel (S) of stikstof (N) of halogeenatomen (o.a. chloor (Cl)) die bij verbranding toxische verbrandingsproducten geven. De categorie irriterende stoffen bevat grote hoeveelheden Tris hydrochloride en bij de schadelijke stoffen is Guanidine hydrochloride aanwezig. Overige stoffen zijn in verwaarloosbare hoeveelheden aanwezig of bevatten geen S, N of Cl atomen.

doc.no. 2.207.029 -A
page 5
date 2005-09-11

3 OMSCHRIJVING CPR 15 OPSLAG

De CPR 15 opslag is ondergebracht in Hal330B. De totale CPR 15 opslag bestaat uit een ruimte van 50 x 20 meter met een hoogte van 8 meter. De opslag heeft een sprinklerinstallatie en automatisch sluitende deuren (beschermingsniveau 1). De compartimenten voor Xi en Xn zijn 15 x 10 meter en afgesloten met automatisch sluitende deuren. Voor de Xi ruimte is per laag pallets 42 plaatsen. Voor Xn is dit 48. De pallets worden in 5 lagen gestapeld.

Tris hydrochloride is per compartiment maximaal 15 ton aanwezig (maximaal brandoppervlak 60 m²). Voor Guanidine hydrochloride is dit 25 ton (maximaal brandoppervlak 115 m²). De aanwezige lucht per compartiment is 960 m³ (80% van bruto volume). De brandwerendheid bedraagt 60 minuten. Bij een brandwerendheid groter dan 20 minuten wordt uitgegaan van een brandduur van 30 minuten op basis van de circulaire CPR 15. Bij gesloten deuren is de ventilatie minimaal (1/uur). Bij geopende deuren is er voldoende zuurstof aanwezig en is de brand oppervlak bepaald.

In geval van brand zullen boven de 150°C, de openingen naar buiten en andere compartimenten "dichtsealen" waardoor de ventilatie naar nul gaat. Bij geopende deuren is er voldoende zuurstof aanwezig en is de brand oppervlak bepaald. Alle andere opslagen hebben een significant kleinere invloed dan deze twee stoffen.

Dit komt omdat de hoeveelheden van andere (gevaarlijke) stoffen vele malen kleiner zijn en dat compartimentscheiding vermenging van gevaarlijke stoffen/ risicocombinaties voorkomt.

doc.no. 2.207.029 -A
page 6
date 2005-09-11

4 SCENARIOBESCHRIJVING

De relevante scenario's betreffen brand in opslag. De brand zal worden gedetecteerd en de sprinkler wordt geactiveerd en de automatisch branddeuren worden gesloten. Er is sprake van beschermingsniveau 1 met systeem: automatische sprinkler.

De brandfrequentie volgens de circulaire CPR 15 (1997) is $8,8 \times 10^{-4}$ /jaar. Na overleg met de vergunningverlener op 4 april 2005 is overeengekomen deze frequentie te halveren op grond van het gegeven dat er alleen vaste stoffen worden opgeslagen. Vaste stoffen zijn moeilijk ontsteekbaar en verspreiden zich niet over een groot oppervlak. De brandfrequentie wordt gelijk verdeeld over de Xi- en Xn-compartimenten (dus voor elke compartiment geldt dan de frequentie van $2,2 \times 10^{-4}$ /jaar). In de risicoanalyse wordt zowel het scenario van brand bij gesloten deuren, als het scenario van brand bij geopende deuren in beschouwing genomen (faalkans voor het sluiten van automatische deuren is overeenkomstig de circulaire CPR15 0,02). Het risico wordt bepaald door de vorming van toxische verbrandingsproducten. Voor Tris hydrochloride en Guanidine hydrochloride betreft het NO_2 en HCl.

4.1 Zuurstof beperkte brand

Bij brand, ingeval de deuren gesloten zijn, is de benodigde zuurstof onvoldoende om een oppervlakte beperkte brand te kunnen onderhouden. De beschikbare hoeveelheid zuurstof komt uit de lucht die in de ruimte aanwezig is en uit de aangevoerde ventilatielucht (minimale ventilatievoud is 1). Voor Tris hydrochloride en Guanidine hydrochloride bedraagt het bijbehorende oppervlak 7.5 en 7.2 m^2 . Dit is zo klein dat volstaan, kan worden met één brandscenario per stof.

4.2 Oppervlakte beperkte brand

Bij brand met geopende deuren is de beschikbare hoeveelheid zuurstof geen beperking voor de brand. Er is dan sprake van een oppervlakte beperkte brand. Voor Tris hydrochloride bedraagt met maximale brand oppervlak 60 m^2 en voor Guanidine hydrochloride is dit 115 m^2 . Volgens de circulaire wordt er dan onderscheid gemaakt in scenario's voor 20, 50 en 100 m^2 .

4.3 Bronsterkte

In tabel 2 zijn voor de 8 scenario's de bronsterktes gegeven van de toxische stoffen.

doc.no. 2.207.029 -A
page 7
date 2005-09-11

De uitgevoerde berekeningen zijn bijgevoegd in appendix 1.

TABEL 2: Overzicht van de scenario's

	Stof	omschrijving	Brand opp. m ²	Brandfrequentie (1/jaar)	Bronsterkte HCl (kg/s)	Bronsterkte NO ₂ (kg/s)
1	Tris hydrochloride	Zuurstof beperkt	8	$2,16 \times 10^{-4}$	0,043	0,019
2		Oppervlak beperkte	20	$1,98 \times 10^{-6}$	0,116	0,051
3			50	$1,94 \times 10^{-6}$	0,290	0,128
4			60	$4,40 \times 10^{-7}$	0,350	0,154
5	Guanidine hydrochloride	Zuurstof beperkt	7	$2,16 \times 10^{-4}$	0,069	0,091
6		Oppervlak beperkte	20	$1,98 \times 10^{-6}$	0,191	0,253
7			50	$1,94 \times 10^{-6}$	0,487	0,632
8			115	$4,40 \times 10^{-7}$	1,100	1,456

doc.no. 2.207.029 -A
page 8
date 2005-09-11

5 RISICOANALYSE

5.1 Modelling

Op grond van voorgaande gegevens zijn met behulp van het software programma Safeti, versie 6-42, QRA-berekeningen uitgevoerd.

Voor de bodemruwheid is de waarde voor een dorp gekozen ($z_0 = 1$ meter). De weertypen waarmee gerekend is, zijn B3, D1.5, D5, D9, E5 en F1.5. De kansen op deze weertypen zijn onderverdeeld naar: dag/nacht en de windrichtingen (12). Gegevens van het weerstation van de luchthaven Schiphol zijn gebruikt. Deze zijn overgenomen uit het Paarse Boek (CPR18E, eerste druk 1999).

Voor de risicoanalyse wordt gebruik gemaakt van de probit van NO_2 en HCl overgenomen uit de circulaire CPR15 (gelijk CPR18E, eerste druk 1999).

Probit NO_2 : $\text{Pr} = -16,19 + \ln C^{3,7} \times t$ met C in ppm en t in min.

Probit HCl: $\text{Pr} = -35,75 + 3,69 \times \ln C \times t$ met C in ppm en t in min.

5.2 Groepsrisico

Arcadis heeft overleg gehad met de brandweer waaruit het uitgangpunt voor het groepsrisico volgde: de personen binnen een straal van 350 meter (10^8 contour) worden meegenomen. De bevolkingsgegevens voor het groepsrisico zijn aangeleverd door de gemeente Haarlemmermeer. De aantallen betreft voltijds werkzame personen (wp) in de diverse kantoorgebouwen. De mogelijke uitbreiding van Belsingel 41 is ook meegenomen. In appendix 3 zijn de gebruikte gegevens opgenomen.

De aanwezige personen worden alleen overdag meegenomen en zijn binnen gepositioneerd.

doc.no. 2.207.029 -A
 page 9
 date 2005-09-11

6 RISICOPRESENTATIE

6.1 Effectafstanden

In tabel 3 zijn de effectafstanden opgenomen voor de 1% letaliteit voor weertype:

- F1,5: rustig weer in de nacht met grote effectafstanden bij verspreiding van een toxische wolk;
- D5: meest voorkomend weertype met gemiddelde effectafstanden bij verspreiding van een toxische wolk.

TABEL 3: 1% letaliteit effectafstanden

	Stof	omschrijving	Bronsterkte HCl (kg/s)	Bronsterkte NO ₂ (kg/s)	Effectafstand HCl		Effectafstand NO ₂	
					F1,5	D5	F1,5	D5
1	Tris hydrochloride	Zuurstof beperkt	0,043	0,019	-	-	-	-
2		Oppervlak beperkte	0,116	0,051	-	-	75 m	-
3			0,290	0,128	-	-	300 m	50 m
4			0,350	0,154	50 m	-	375 m	50 m
5	Guanidine hydrochloride	Zuurstof beperkt	0,069	0,091	-	-	175 m	50 m
6		Oppervlak beperkte	0,191	0,253	-	-	625 m	75 m
7			0,487	0,632	50 m	-	1,5 km	150 m
8			1,100	1,456	150 m	-	2,7 km	300 m

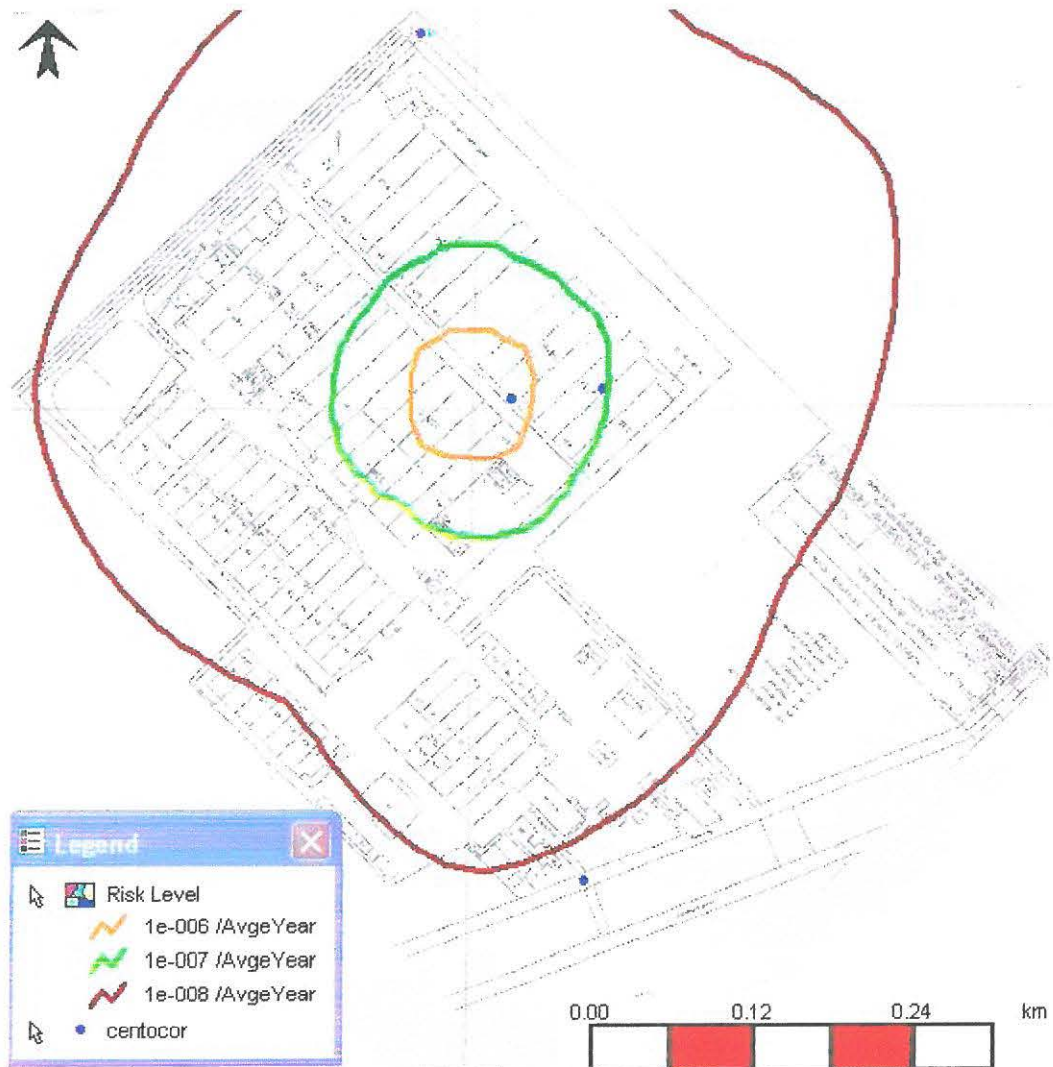
Effectafstanden kleiner dan 25 meter worden in tabel 3 aangegeven met (-), deze scenario's worden verwaarloosd. Dus: scenario's 1, 2, 3, 5 en 6 waarbij HCl vrijkomt en scenario 1 waarbij NO₂ vrijkomt worden verwaarloosd.

De grootste effectafstand is 2,7 km bij weertype F1,5 scenario 8: brand van alle Guanidine hydrochloride die aanwezig kan zijn (dus maximaal brandoppervlak: 115 m²) met een bronsterkte van 1,5 kg NO₂/sec.

doc.no. 2.207.029 -A
page 10
date 2005-09-11

6.2 Plaatsgebonden risico

In figuur 1 zijn de plaatsgebonden risicocontouren weergegeven.



FIGUUR 1: Plaatsgebonden risico contouren

doc.no. 2.207.029 -A
page 11
date 2005-09-11

In appendix 2 is een overzicht opgenomen van de mate waarop de scenario's bijdrage aan het risico. Een ranking is gemaakt voor twee plaatsen aan de rand van het terrein en twee punt dichterbij de opslagruimte (circa 30 en 100 meter van het centrum van de bron). Bepalend voor het risico is de verspreiding van NO₂ en dan met name afkomstig van Guanidine hydrochloride. Op een afstand van circa 30 meter (de 10⁻⁶ contour) wordt het plaatsgebonden risico voor 85% bepaald door het scenario waarbij de deuren gesloten zijn en de brand zuurstof beperkt is (scenario 5). Op een afstand van circa 100 meter (de 10⁻⁷ contour) bepaald dit scenario nog voor 30% het plaatsgebonden risico. Op grotere afstand (de 10⁻⁸ contour) betreft het de scenario's waarbij de deuren hebben gefaald en de brand oppervlak bepaald is (scenario 6, 7 en 8).

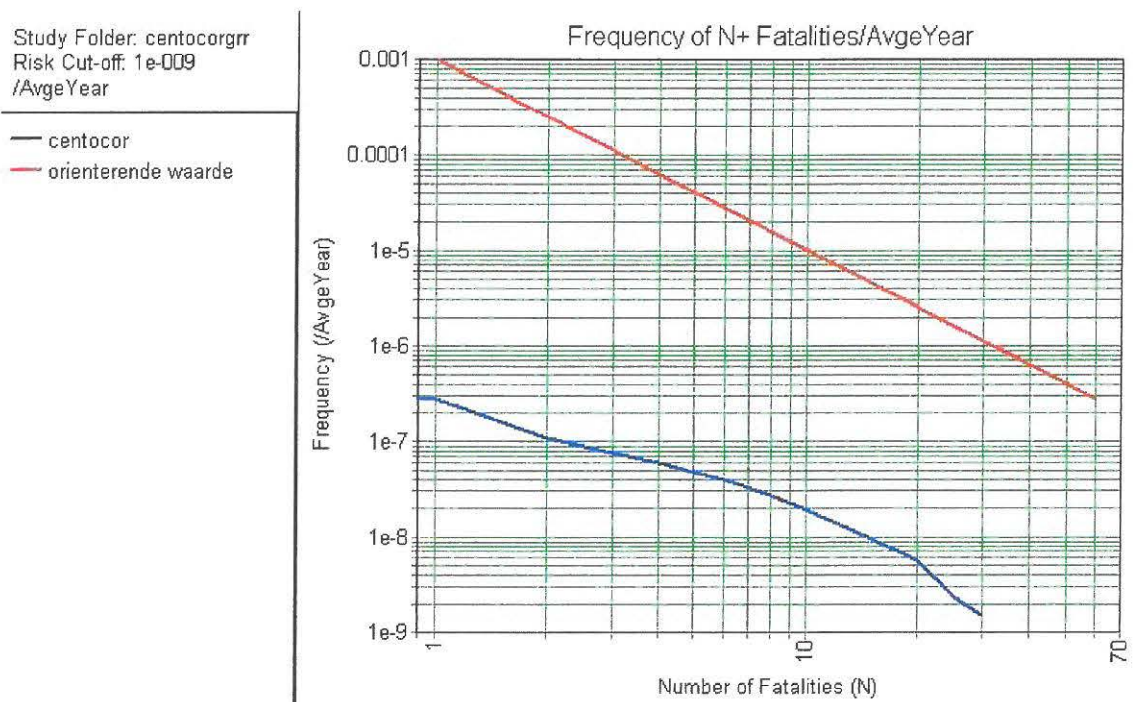
De 10⁻⁶ contour van het plaatsgebonden risico is circa 90 meter in diameter. De contour gaat behalve over de hal 330 A/B waarin de CPR 15 opslagplaats in ondergebracht, ook over de hal 341 ten noord oosten van de CPR 15 opslag. De 10⁻⁵ contour van het plaatsgebonden risico is niet aanwezig (plaatsgebonden risico altijd < 10⁻⁵).

doc.no. 2.207.029 -A
page 12
date 2005-09-11

6.3 Groepsrisico

In figuur 2 is in de f-N curve het groepsrisico weergegeven van de CPR15 opslag van Centocor. Als afkapcriterium is 10^{-9} 1/jaar gebruikt. De curve ligt ruim een factor 500 onder de oriënterende waarde. Het maximale aantal slachtoffer is 33. De kans op een calamiteit met 10 dodelijke slachtoffers is $2 \cdot 10^{-8}$ 1/jaar.

In appendix 4 is een overzicht opgenomen van de mate waarop de scenario's bijdrage aan het groepsrisico. Het betreft alleen het vrijkomen van NO_2 , waarbij scenario 7 en 8 (grote brandoppervlakken bij Guanidine hydrochloride) bepalend zijn.



FIGUUR 2: de f-N curve

doc.no. 2.207.029 -A
page 13
date 2005-09-11

7 PRAKTISCHE INPASSING

Op basis van de grenzen van de programmatuur is gekeken welke aanvullende veiligheidsmaatregelen leiden tot een gemotiveerd verhoogd veiligheidsniveau. TNO SSC heeft in samenwerking met Arcadis daarom in aanvulling op de berekeningen in dit hoofdstuk extra berekeningen toegevoegd van de praktijkgebonden situatie.

In het kader van een nieuwe Wm-vergunning betreffende de veranderde opslag van (gevaarlijke) stoffen op de locatie Koolhovenlaan te Schiphol op het bouwvak 330B door Centocor is een risicoberekening uitgevoerd door TNO-SSC.

Omdat de dichtst bijzijnde opstallen, opslaghallen/kantoorgebouwen, binnen de in het BEVI genoemde afstanden vanuit de inrichting zijn gelegen (op ca. 15 meter i.p.v. 20 meter) is besloten om een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) op te stellen.

Uit deze risicoberekening is gebleken dat uitgaande van standaard parameters er een potentiële overschrijding is geconstateerd van het plaatsgebonden risico (10^{-6}) bij de opslag van de maximaal aangevraagde hoeveelheden gevaarlijke stoffen.

Voor de berekening is gebruik gemaakt van het programma Safeti, een veel gebruikt programma voor risicoberekeningen.

7.1 Achtergrond bijstellingen

Echter er zijn in deze situatie gemotiveerd kanttekeningen te plaatsen bij de uitgangspunten welke standaard door het programma zijn gehanteerd.

Deze motivatie betreft hier de volgende aanvullende bijstellingen:

– *Ventilatie*

- In het programma wordt gebruik gemaakt van een minimale instelling van de ventilatievoud van 1, dit is vergelijkbaar met natuurlijke ventilatie. De opslag is in het belang van de veiligheid verdeeld in compartimenten welke in geval van brand dubbel beveiligd zijn. De eerste beveiliging is middels sprinklers, de tweede via hermetisch afsluiten.

In geval van goede werking van het sprinklersysteem zal de beginnende brand niet tot ontwikkeling komen en is uitstoot van NOx niet tot nauwelijks van toepassing. In deze situatie is scenario 5B niet van toepassing.

Mocht om wat voor reden dan ook het sprinklersysteem niet functioneren zal bij een omgevingstemperatuur van meer dan 150 °C het compartiment hermetisch worden afgesloten middels het opschuimen van temperatuur gevoelig materiaal in openingen (deuren en doorvoeren) en daarmee de ruimte afsluit van de buitenwereld. In deze situatie is de ventilatie 0 en dus is eveneens het scenario 5B niet van toepassing.

– *Faalfrequentie*

Er is gerekend met een zeer conservatieve inschatting betreffende de faalfrequentie van de vaste stoffen volgens de circulaire CPR 15 (1997). Arcadis geeft aan dat een terugval van de faalfrequentie volgens het RIVM toegepast mag worden. De faalfrequentie wordt teruggebracht met een factor 2,5 van $8,8 \cdot 10^{-1}$ 1/jaar naar $3,6 \cdot 10^{-1}$ 1/jaar. Dit wordt nog

doc.no. 2.207.029 -A
 page 14
 date 2005-09-11

een keer gedeeld door 2 omdat er twee stoffen doorgerekend worden. Per stof wordt de brandfrequentie dan $1,8 \cdot 10^{-4}$ 1/jaar.

7.2 Uitgangpunt aanvullende berekeningen

Deze twee situaties kunnen rekentechnisch als volgt benaderd worden:

– *Ventilatie: scenario 5B vervalt*

Een ventilatievoud nul betekend dat er minder toxische stoffen gevormd worden (voorbeeld scenario 5, van 0,09 kg/s naar 0,06 kg/s NO₂). Een veel belangrijker aspect is dat er een uitwisseling met de omgeving vervalt (zie paragraaf 7.1). Ofwel het scenario vervalt. In de praktijk zal er een zeer geringe ventilatievoud zijn, echter dit is rekentechnisch niet te simuleren vandaar dat gekozen is voor het laten vervallen van de scenario's waarbij de deuren gesloten zijn. Scenario 1 bleek al verwaarloosbaar te zijn evenals de HCL emissie van scenario 5. Scenario 5B het ontstaan van NO₂ bij brand van Guanidine hydrochloride vervalt.

– *Gewijzigde faalfrequentie:*

In tabel 4 zijn de gewijzigde faalfrequenties opgenomen waarbij gerekend is (per stof $1,8 \cdot 10^{-4}$ 1/jaar). Ook nu worden scenario 1 en 5 niet meegenomen.

TABEL 4: Overzicht van Scenario's met gewijzigde faalfrequentie

	Stof	omschrijving	Brand opp. m ²	Brandfrequentie (1/jaar)	Bronsterkte HCl (kg/s)	Bronsterkte NO ₂ (kg/s)
2	Tris hydrochloride	Oppervlak beperkte	20	7.92×10^{-7}	0,116	0,051
3			50	7.74×10^{-7}	0,290	0,128
4			60	1.76×10^{-7}	0,350	0,154
6	Guanidine hydrochloride	Oppervlak beperkte	20	7.92×10^{-7}	0,191	0,253
7			50	7.74×10^{-7}	0,487	0,632
8			115	1.76×10^{-7}	1,100	1,456

doc.no. 2.207.029 -A
page 15
date 2005-09-11

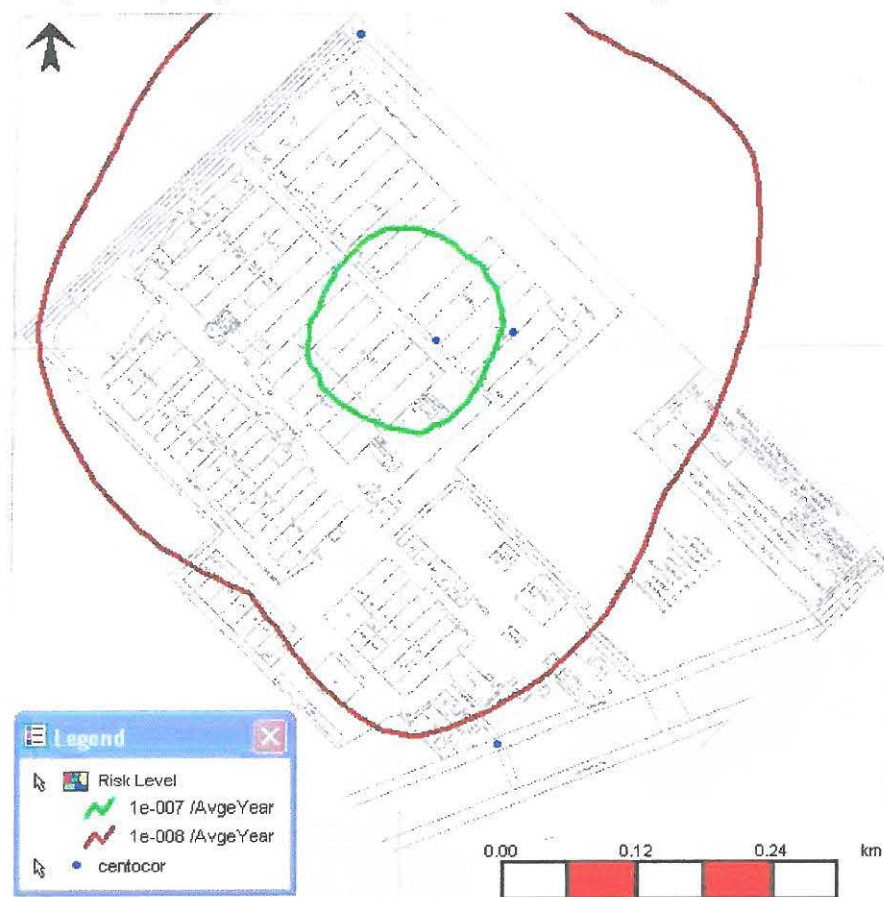
7.3 Risicopresentatie

In figuur 3 en 4 zijn de plaatsgebonden risico contouren opgenomen voor de twee aanvullende cases.

Door het laten vervallen van scenario 5B wordt de 10^{-6} contour niet meer berekend. De conclusie kan worden getrokken dat de opslag van gevaarlijke stoffen door Centocor geen direct gevaar voor de omgeving met zich meebrengt waardoor de voorgestelde opslag met de juiste veiligheidsvoorzieningen vergunbaar is.

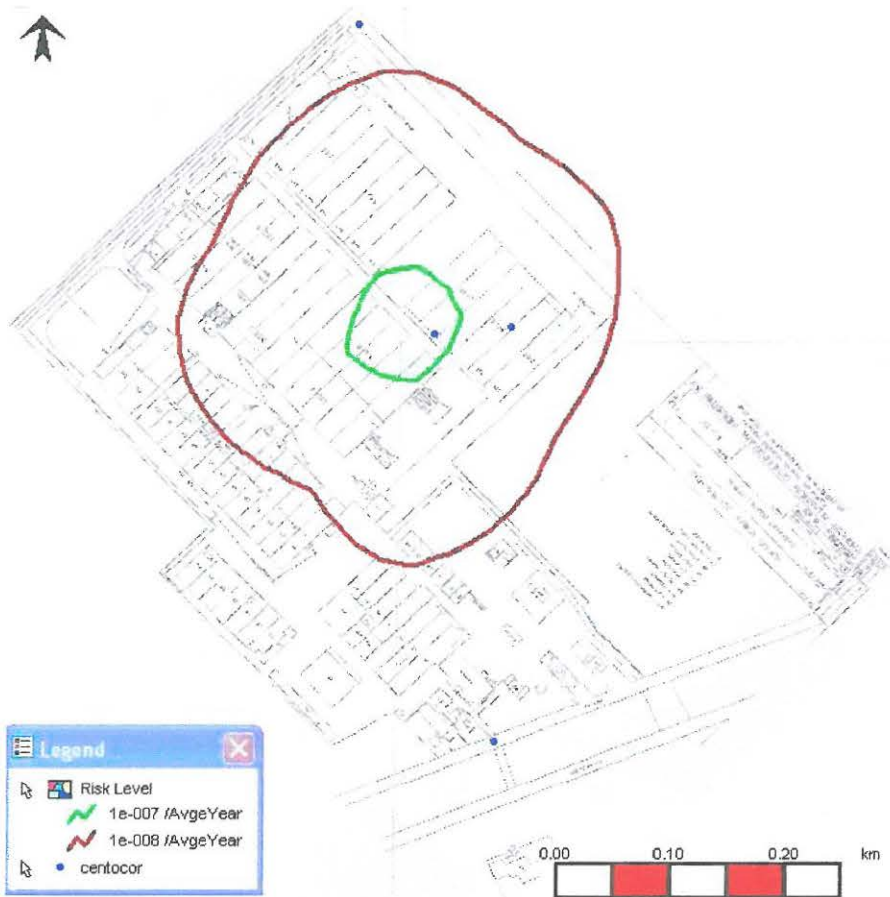
De 10^{-7} contour gaat van een diameter van 200 meter naar 170 meter. Bij gewijzigde faalfrequenties gaat de 10^{-7} contour naar een diameter van 100 meter en de 10^{-8} contour diameter gaat van 700 meter naar 450 meter.

In figuur 5 zijn de f-N curves opgenomen van de twee aanvullende cases en de standaard situatie (overgenomen uit figuur 2). Het vervallen van scenario 5B heeft bijna geen invloed op de curve (de blauwe en paarse lijn liggen grotendeels over elkaar heen). De faalfrequentie is met een factor 2,5 gewijzigd dus de f-N curve ligt een factor 2,5 onder de oorspronkelijke lijn. Het maximale aantal slachtoffer gaat van circa 30 naar 20.

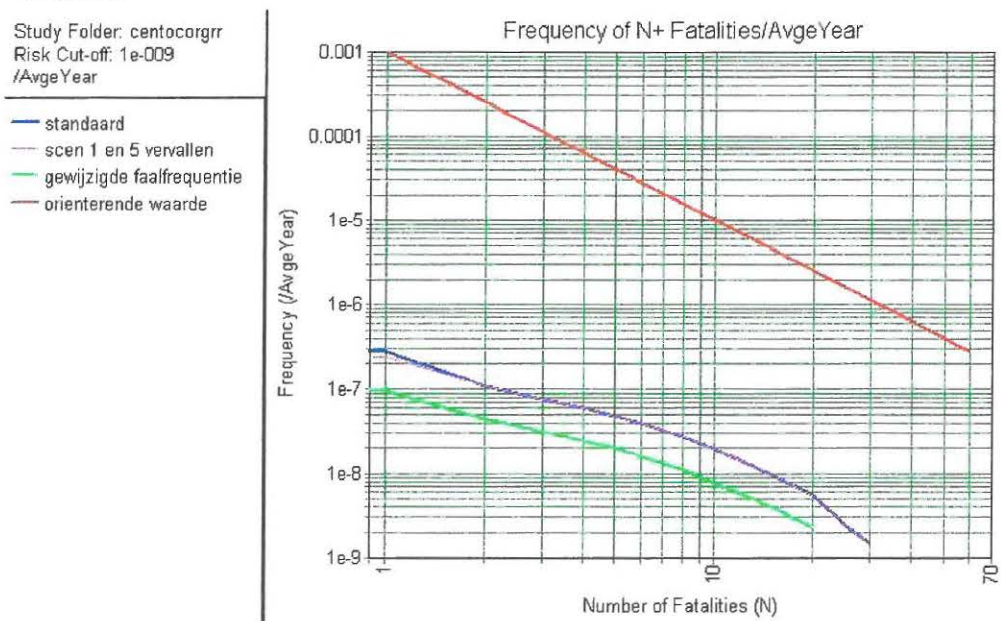


FIGUUR 3: Plaatsgebonden risico contouren waarbij scenario 5B is vervallen.

doc.no. 2.207.029 -A
page 16
date 2005-09-11



FIGUUR 4: Plaatsgebonden risico contouren met gewijzigde faalfrequentie en scenario 5B is vervallen.



FIGUUR 5: f-N curve voor de diverse cases.

doc.no. 2.207.029 -A
page 17
date 2005-09-11

APPENDIX 1: BEREKENINGEN

De berekeningen worden uitgevoerd voor 2 stoffen: Tris hydrochloride en Guanidine hydrochloride.

De CPR 15 opslaglocatie wordt verdeeld in compartimenten met zelfsluitende deuren. De afmetingen van een compartiment bedragen ca. 15 x 10 x 8 m (l x b x h). Er wordt uitgegaan van een netto verbrandingsvolume van 80% (20% wordt ingenomen door opslag van stoffen). Dus volume: $15 \times 10 \times 8 \times 80\% = 960 \text{ m}^3$.

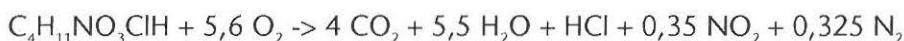
In de Xi compartiment bevat 42 pallets plaatsen en 5 lagen hoog. Maximaal 30% hiervan wordt in genomen door Tris hydrochloride (15 ton). Maximaal brandend oppervlak is dan: $30\% \times 42 \times 5 \times \text{palletoppervlak} (1,2 \times 0,8) = 60 \text{ m}^2$.

In de Xn compartiment bevat 48 pallets plaatsen en 5 lagen hoog. Maximaal 50% hiervan wordt in genomen door Guanidine hydrochloride (25 ton). Maximaal brandend oppervlak is dan:
 $50\% \times 48 \times 5 \times \text{palletoppervlak} (1,2 \times 0,8) = 115 \text{ m}^2$.

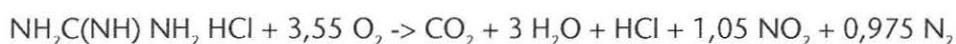
De brandwerendheid van het gebouw bedraagt 60 min, dit is groter dan 30 min. In overeenstemming met de circulaire CPR 15 wordt dan een brandduur van 30 minuten aangehouden.

Bij gesloten deuren bedraagt het ventilatievoud 1/uur.

De verbranding van Tris hydrochloride (Molmassa 157,59 kg/kmol) geeft de volgende reactie:



De verbranding van Guanidine hydrochloride (Molmassa 95,53 kg/kmol) geeft de volgende reactie:



De verhouding van gevormde N_2 en NO_2 is overeenkomstig de circulaire CPR15.

Bij gesloten roldeur bedraagt het ventilatievoud V ca. 1 keer /uur. De brandsnelheid wordt bepaald aan de hand van de beschikbare hoeveelheid zuurstof, volgens de formule:
 $m\text{O}_2 = 0,2 (1+0,5F) \times V / (24 \times 1800) \text{ kmol/s}$
hierin is:

doc.no. 2.207.029 -A
page 18
date 2005-09-11

mO₂ = beschikbare hoeveelheid zuurstof in kmol/s;
F = ventilatievoud van de ruimte in aantal keer/uur, V = 1 keer/uur;
V = volume van de ruimte in m³, V = 960 m³;
0,2 = gehalte zuurstof in de lucht;
24 = molair volume lucht in m³/kmol;
1800 = toevoertijd van de zuurstof.
Hieruit volgt voor mO₂ = 0,00667 kmol/s.

De brandsnelheid is bij Tris hydrochloride dan gelijk aan:

$$B(0) = mO_2 \times M/Z(0) = 0,00667 \times 157,59 / 5,6 = 0,00119 \text{ kmol/s} = 0,188 \text{ kg/sec}$$

Verbrandingproducten:

$$NO_2 = 0,00042 \text{ kmol/sec} = 0,019 \text{ kg/sec}$$

$$HCl = 0,00119 \text{ kmol/sec} = 0,043 \text{ kg/sec}$$

De brandsnelheid is bij Guanidine hydrochloride dan gelijk aan:

$$B(0) = mO_2 \times M/Z(0) = 0,00667 \times 95,53 / 3,55 = 0,00118 \text{ kmol/s} = 0,179 \text{ kg/sec}$$

Verbrandingproducten:

$$NO_2 = 0,00197 \text{ kmol/sec} = 0,091 \text{ kg/sec}$$

$$HCl = 0,00188 \text{ kmol/sec} = 0,069 \text{ kg/sec}$$

De maximale brandsnelheid bij voldoende zuurstof toevoer bedraagt:

$$B(\text{max.}) = 0,025 \text{ A in kg/s, met:}$$

0,025 = de verdampingssnelheid van de chemicaliën in kg/s.m²(conform CPR15 circulaire);

A = brandoppervlakte in m²,

$$A \text{ (Tris hydrochloride)} = 60 \text{ m}^2$$

$$\text{Zodat: } B(\text{max.}) = 0,025 \times 60 = 1,512 \text{ kg/s.}$$

Verbrandingproducten:

$$NO_2 = 0,154 \text{ kg/sec}$$

$$HCl = 0,350 \text{ kg/sec}$$

$$A \text{ (Guanidine hydrochloride)} = 115 \text{ m}^2$$

$$\text{Zodat: } B(\text{max.}) = 0,025 \times 115 = 2,88 \text{ kg/s.}$$

Verbrandingproducten:

$$NO_2 = 1,46 \text{ kg/sec}$$

$$HCl = 1,10 \text{ kg/sec}$$

Overeenkomstige berekening kan er ook voor 20 en 50 m² brandoppervlakte de bronsterkte bepaald worden.

Report

CONCEPT

doc.no. 2.207.029 -A
page 19
date 2005-09-11

Conclusie: bij gesloten roldeur is de brandsnelheid (veel) kleiner dan de maximale brandsnelheid. Er is in dat geval sprake van een zuurstof beperkte brand.
Bij geopende roldeur naar buiten wordt aangenomen dat er voldoende zuurstof naar de brand wordt toegevoerd en dat er dan sprake is van een oppervlakte beperkte brand.

doc.no. 2.207.029 -A
page 20
date 2005-09-11

APPENDIX 2: RISK RANKING



centocorgrr

dag en nacht voor basis, dagmin5 en nachtmis is selectie
waarbij scenario 5B vervalt, dagfr en nachtfr de
faalfrequentie wijzigt en sen 5b vervalt

Individual Risk Ranking Point Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

dag
nacht
dagmin5
nachtmin5
dagfr
nachtfr

This report does not include results for risk ranking points which have zero risk associated with them, or which have been explicitly excluded by the program user.

All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Risk Ranking Point Set: centocor

Sorting method: By Risk

Analysis of risk by weathers and directions:

Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:

Separate Analysis performed? No

Analysis of risk for selected Risk Ranking Points:

Selected Points analysed? No

Indoor / Outdoor Individual Risk : Outdoor

doc.no. 2.207.029 -A
 page 21
 date 2005-09-11

Individual Risk Ranking Point Results

Column: 1: STANDAARD

Risk Ranking Point:		dichtbij 100 meter (97,8 m)			Pct. Risk	Risk / Outcome
Model Name	East	North	Risk			
	m	m	/AvgeYear			
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	3.51283E-008	32.58	1.81542E-002	
5B guan no2 7m2	0.00	0.00	3.21036E-008	29.77	1.48973E-004	
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	2.44332E-008	22.66	5.55299E-002	
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	1.30694E-008	12.12	6.60073E-003	
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	2.11944E-009	1.97	1.09532E-003	
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	9.54624E-010	0.89	2.16960E-003	
8A guan Hcl 115m2	0.00	0.00	2.56190E-011	0.02	5.82250E-005	
TOTAL			1.07834E-007			
Risk Ranking Point:		dichtbij 30 meter (30,0.6 m)			Pct. Risk	Risk / Outcome
Model Name	East	North	Risk			
	m	m	/AvgeYear			
5B guan no2 7m2	0.00	0.00	2.89611E-006	84.90	1.34390E-002	
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	2.48629E-007	7.29	1.28490E-001	
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	1.11483E-007	3.27	5.63045E-002	
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	7.94920E-008	2.33	1.80664E-001	
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	4.53144E-008	1.33	2.34183E-002	
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	1.32005E-008	0.39	3.00012E-002	
2B tris no2 20m2	0.00	0.00	9.75130E-009	0.29	4.92490E-003	
8A guan Hcl 115m2	0.00	0.00	5.24243E-009	0.15	1.19146E-002	
7A guan Hcl 50m2	0.00	0.00	2.02801E-009	0.06	1.04807E-003	

Report

CONCEPT

doc.no. 2.207.029 -A
 page 22
 date 2005-09-11

4A tris Hcl 60m2	0.00	0.00	2.75109E-011	0.00	6.25247E-005
TOTAL			3.41128E-006		
Risk Ranking Point: grens noord (-38,274 m)					
Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/Avge Year		
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	9.53742E-009	55.38	4.92890E-003
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	5.32112E-009	30.90	1.20935E-002
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	2.32122E-009	13.48	1.17233E-003
4B tris no2 60m2					
	0.00	0.00	3.06622E-011	0.18	6.96869E-005
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	1.11480E-011	0.06	5.76124E-006
TOTAL			1.72216E-008		
Risk Ranking Point: molenweg (85,-360 m)					
Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/Avge Year		
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	5.29859E-009	61.63	2.73829E-003
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	2.64257E-009	30.73	6.00583E-003
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	6.56206E-010	7.63	3.31417E-004
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	7.02800E-013	0.01	1.59727E-006
TOTAL			8.59806E-009		

doc.no. 2.207.029 -A
 page 23
 date 2005-09-11

Column: 2: Scenario 1 en 5 vervallen

Risk Ranking Point:		dichtbij 100 meter (97,8m)			Pct. Risk	Risk / Outcome
Model Name	East	North	Risk			
	m	m	/Avge Year			
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	3.51283E-008	46.39	1.81542E-002	
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	2.44332E-008	32.26	5.55299E-002	
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	1.30694E-008	17.26	6.60073E-003	
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	2.11944E-009	2.80	1.09532E-003	
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	9.54624E-010	1.26	2.16960E-003	
8A guan Hcl 115m2	0.00	0.00	2.56190E-011	0.03	5.82250E-005	
TOTAL			7.57306E-008			

Risk Ranking Point:		dichtbij 30 meter (30,0.6 m)			Pct. Risk	Risk / Outcome
Model Name	East	North	Risk			
	m	m	/Avge Year			
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	2.48629E-007	48.26	1.28490E-001	
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	1.11483E-007	21.64	5.63045E-002	
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	7.94920E-008	15.43	1.80664E-001	
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	4.53144E-008	8.80	2.34183E-002	
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	1.32005E-008	2.56	3.00012E-002	
2B tris no2 20m2	0.00	0.00	9.75130E-009	1.89	4.92490E-003	
8A guan Hcl 115m2	0.00	0.00	5.24243E-009	1.02	1.19146E-002	
7A guan Hcl 50m2	0.00	0.00	2.02801E-009	0.39	1.04807E-003	
4A tris Hcl 60m2	0.00	0.00	2.75109E-011	0.01	6.25247E-005	
TOTAL			5.15168E-007			

Report

CONCEPT

doc.no. 2.207.029 -A
 page 24
 date 2005-09-11

Risk Ranking Point:		grens noord (-38,274 m)			Pct. Risk	Risk / Outcome
Model Name	East	North	Risk			
	m	m	/Avge Year			
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	9.53742E-009	55.38	4.92890E-003	
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	5.32112E-009	30.90	1.20935E-002	
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	2.32122E-009	13.48	1.17233E-003	
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	3.06622E-011	0.18	6.96869E-005	
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	1.11480E-011	0.06	5.76124E-006	
TOTAL			1.72216E-008			

Risk Ranking Point:		molenweg (85,-360 m)			Pct. Risk	Risk / Outcome
Model Name	East	North	Risk			
	m	m	/Avge Year			
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	5.29859E-009	61.63	2.73829E-003	
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	2.64257E-009	30.73	6.00583E-003	
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	6.56206E-010	7.63	3.31417E-004	
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	7.02800E-013	0.01	1.59727E-006	
TOTAL			8.59806E-009			

doc.no. 2.207.029 -A
 page 25
 date 2005-09-11

Column: 3: Gewijzigde faalfrequentie en scenario 1 en 5 vervallen

Risk Ranking Point:	dichtbij 100 meter (97,8 m)				
Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/Avge Year		
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	1.43781E-008	46.96	1.81542E-002
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	9.77327E-009	31.92	5.55299E-002
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	5.22778E-009	17.07	6.60073E-003
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	8.47778E-010	2.77	1.09532E-003
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	3.81850E-010	1.25	2.16960E-003
8A guan Hcl 115m2	0.00	0.00	1.02476E-011	0.03	5.82250E-005
TOTAL			3.06190E-008		

Risk Ranking Point:	dichtbij 30 meter (30,6 m)				
Model Name	East	North	Risk	Pct. Risk	Risk / Outcome
	m	m	/Avge Year		
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	1.01764E-007	48.84	1.28490E-001
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	4.45932E-008	21.40	5.63045E-002
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	3.17968E-008	15.26	1.80664E-001
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	1.81258E-008	8.70	2.34183E-002
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	5.28021E-009	2.53	3.00012E-002
2B tris no2 20m2	0.00	0.00	3.90052E-009	1.87	4.92490E-003
8A guan Hcl 115m2	0.00	0.00	2.09697E-009	1.01	1.19146E-002
7A guan Hcl 50m2	0.00	0.00	8.11203E-010	0.39	1.04807E-003
4A tris Hcl 60m2	0.00	0.00	1.10043E-011	0.01	6.25247E-005
TOTAL			2.08380E-007		

Report

CONCEPT

doc.no. 2.207.029 -A
 page 26
 date 2005-09-11

Risk Ranking Point:		grens noord (-38,274 m)			Pct. Risk	Risk / Outcome
Model Name	East	North	Risk			
	m	m	/AvgeYear			
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	3.90369E-009	55.95	4.92890E-003	
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	2.12845E-009	30.51	1.20935E-002	
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	9.28486E-010	13.31	1.17233E-003	
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	1.22649E-011	0.18	6.96869E-005	
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	4.45920E-012	0.06	5.76124E-006	
TOTAL			6.97735E-009			

Risk Ranking Point:		molenweg (85,-360 m)			Pct. Risk	Risk / Outcome
Model Name	East	North	Risk			
	m	m	/AvgeYear			
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	2.16873E-009	62.17	2.73829E-003	
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	1.05703E-009	30.30	6.00583E-003	
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	2.62482E-010	7.52	3.31417E-004	
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	2.81120E-013	0.01	1.59727E-006	
TOTAL			3.48852E-009			

doc.no. 2.207.029 -A
 page 27
 date 2005-09-11

APPENDIX 3: GEGEVENS GROEPSRISICO

Naam	adres			wp 2004 vol
Yamaha Motor Racing BV	Koolhovenlaan	101		6
Carlson Wagonlit Travel	Koolhovenlaan	101		3
Yamaha Motor Europe NV	Koolhovenlaan	101		80
Yamaha Motor Nederland BV	Koolhovenlaan	101		32
Yamaha Motor Int. Finance (Europe)	Koolhovenlaan	101		2
Boeing Internat. Corporation	Koolhovenlaan	80		19
Globalware Solutions	Koolhovenlaan	102		53
Geo Logistics	Koolhovenlaan	100		82
Bausch & Lomb	Koolhovenlaan	110		106
Epcor	Bellsingel	41		65
Hamilton Sundstrand	Bellsingel	41		2
TNT NL BV	Bellsingel	51		330
BCC(elektro-speciaalzaken)	Bellsingel	61		23
Yamaha Motor Distribution BV	Bellsingel	2		150
Levenbach & Gerritsen	Tupolevlaan	22	A	13
Dalkia vestiging Amsterdam	Tupolevlaan	24	A	98
DBU Industriële Automatisering	Tupolevlaan	24	-	21
Dalkia - DBU Amsterdam	Tupolevlaan	24	A	130
Yamato Transport BV	Tupolevlaan	28		14
Jeol Europe BV	Tupolevlaan	28	A	11
Bentheimerbrug BV	Tupolevlaan	30		1
Gefco	Tupolevlaan	30		4
Scanlan Group BV	Tupolevlaan	32		5
Interport BV	Tupolevlaan	42		21
Transaero Airlines	Tupolevlaan	44		1
Dunelight Electronics Europe	Tupolevlaan	44		1
Start Transport & Logistiek	Tupolevlaan	44		4
Final Approach Aircraft	Tupolevlaan	44		1
Chapman Freeborn Airmarkt	Tupolevlaan	44		8
Air Logistics	Tupolevlaan	44		3
Air Transat A.T. Inc.	Tupolevlaan	44		3
Transfairways BV	Tupolevlaan	44		13
Active Airline Representa	Tupolevlaan	46		6
UTI Nederland BV	Tupolevlaan	48		67
Verhoef Al. Scheepsbouw Industrie BV	Molenweg	125		80
				1458
				-
Verwachte uitbreiding	Bellsingel	41		40
				-

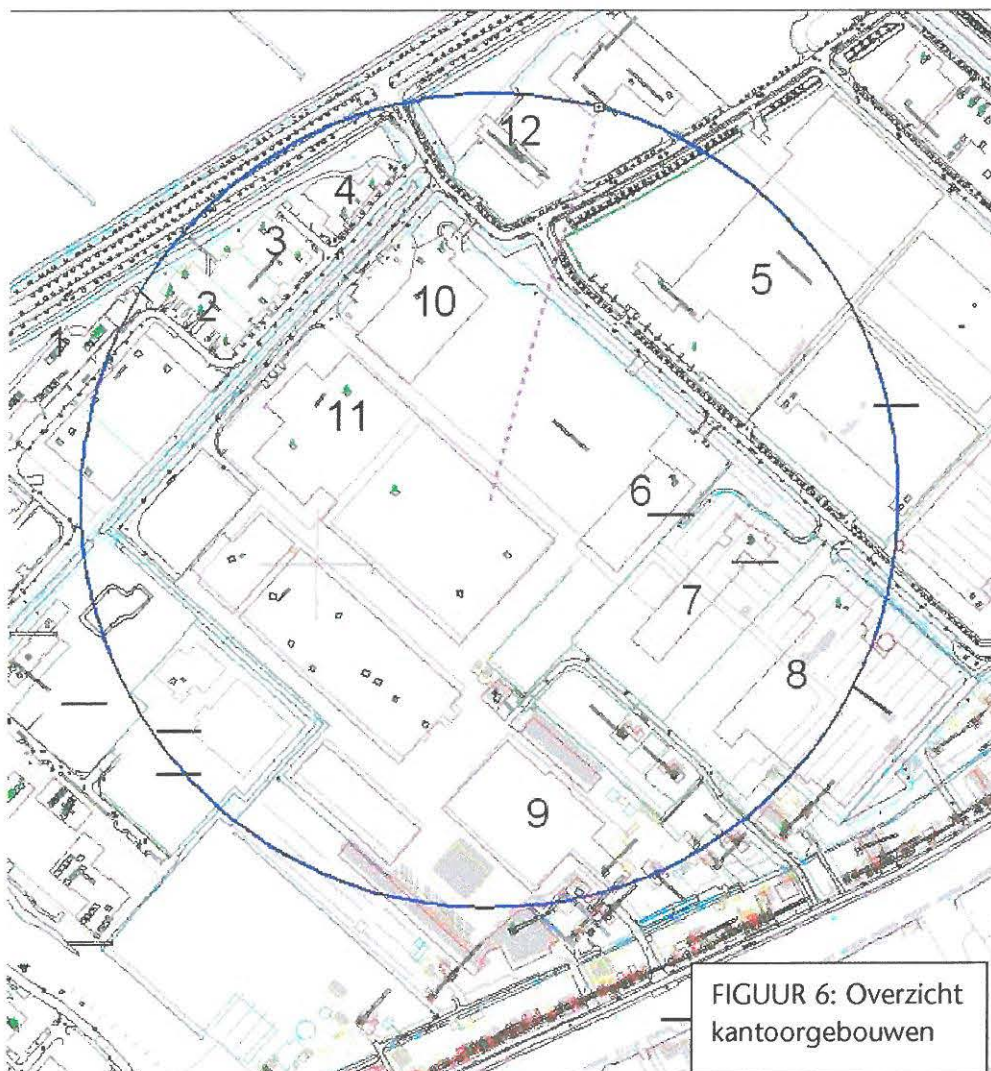
Wp: werkzame personen

doc.no. 2.207.029 -A
page 28
date 2005-09-11

Dit levert de volgende data op die gebruikt zijn in de berekeningen.

Nr in figuur 6	Adres	wp
1	Tupolevlaan 22 t/m 24	262
2	Tupolevlaan 28 t/m 32	35
3	Tupolevlaan 42 en 44	55
4	Tupolevlaan 46 en 48	73
5	Belsingel 2	150
6	Belsingel 41 incl uitbreiding	107
7	Belsingel 51	330
8	Belsingel 61	23
9	Molenweg 125	80
10	Koolhovenlaan 80	19
11	Koolhovenlaan 100 en 102 en 110	241
12	Koolhovenlaan 101	123
		1498

Wp: werkzame personen



doc.no. 2.207.029 -A
page 29
date 2005-09-11

APPENDIX 4: RISK RANKING GROEPSRISICO



centocogr2005

dag en nacht voor basis, dagmin5 en nachtmin5 is selectie
waarbij scenario 5B vervalt, dagfr en nachtfr de
faalfrequentie wijzigt en sscenario 5b vervalt

Societal Risk Ranking Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

dag
nacht
dagmin5
nachtmin5
dagfr
nachtfr

All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Sorting method: By rate of death

Max. fatalities for selected Rows: 33

Analysis of risk by weathers and directions:

Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:

Separate Analysis performed? No

Aversion Index : 1.000000

doc.no. 2.207.029 -A
 page 30
 date 2005-09-11

Societal Risk Ranking Results

Column:	1: STANDAARD		Risk Integral /AvgeYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	All Frequencies are /AvgeYear	
	East m	North m						1-10	10-33
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	4.87395E-007	44.19	5.72463E-001	2.81466E-007	4.93545E-007	6.02258E-008	1.61623E-008
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	4.73039E-007	42.89	2.44339E+000	2.96304E-008	8.43543E-008	6.98085E-008	9.80684E-009
5B guan no2 7m2	0.00	0.00	7.66585E-008	6.95	8.08464E-004	9.20442E-005	2.77577E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	5.91101E-008	5.36	6.78490E-002	6.71001E-007	1.76349E-007	2.38498E-008	0.00000E+000
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	4.33730E-009	0.39	5.09432E-003	7.52215E-007	9.91855E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	2.27973E-009	0.21	1.17755E-002	1.71046E-007	2.25538E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
8A guan Hcl 115m2	0.00	0.00	9.81231E-011	0.01	5.06834E-004	1.87933E-007	5.66746E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
2B tris no2 20m2	0.00	0.00	6.15771E-011	0.01	7.06808E-005	8.59884E-007	1.13156E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
7A guan Hcl 50m2	0.00	0.00	1.10852E-011	0.00	1.30200E-005	8.40342E-007	1.10584E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
TOTAL			1.10299E-006						

Report

CONCEPT

doc.no. 2.207.029 -A
 page 31
 date 2005-09-11

Column:	2: Scenario 1 en 5 vervallen				All Frequencies are /AvgeYear				
	East m	North m	Risk Integral /AvgeYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-33
7B guan no2 50m2 0.00	0.00	4.87395E-007	47.49	5.72463E-001	2.81466E-007	4.93545E-007	6.02258E-008	1.61623E-008	
8B guan no2 115m2 0.00	0.00	4.73039E-007	46.09	2.44339E+000	2.96304E-008	8.43543E-008	6.98085E-008	9.80684E-009	
6B guan no2 20m2 0.00	0.00	5.91101E-008	5.76	6.78490E-002	6.71001E-007	1.76349E-007	2.38498E-008	0.00000E+000	
3B tris no2 50m2 0.00	0.00	4.33730E-009	0.42	5.09432E-003	7.52215E-007	9.91855E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	
4B tris no2 60m2 0.00	0.00	2.27973E-009	0.22	1.17755E-002	1.71046E-007	2.25538E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	
8A guan Hcl 115m2 0.00	0.00	9.81231E-011	0.01	5.06834E-004	1.87933E-007	5.66746E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	
2B tris no2 20m2 0.00	0.00	6.15771E-011	0.01	7.06808E-005	8.59884E-007	1.13156E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	
7A guan Hcl 50m2 0.00	0.00	1.10852E-011	0.00	1.30200E-005	8.40342E-007	1.10584E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	
TOTAL		1.02633E-006							

Report

CONCEPT

doc.no. 2.207.029 -A
 page 32
 date 2005-09-11

Column:	3: Gewijzigde faalfrequentie en scenario 1 en 5 vervallen					All Frequencies are /AvgeYear			
	East m	North m	Risk Integral /AvgeYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-33
7B guan no2 50m2	0.00	0.00	1.99492E-007	48.06	5.72463E-001	1.15205E-007	2.02009E-007	2.46506E-008	6.61527E-009
8B guan no2 115m2	0.00	0.00	1.89216E-007	45.59	2.44339E+000	1.18522E-008	3.37417E-008	2.79234E-008	3.92274E-009
6B guan no2 20m2	0.00	0.00	2.36440E-008	5.70	6.78490E-002	2.68400E-007	7.05396E-008	9.53991E-009	0.00000E+000
3B tris no2 50m2	0.00	0.00	1.73492E-009	0.42	5.09432E-003	3.00886E-007	3.96742E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
4B tris no2 60m2	0.00	0.00	9.11891E-010	0.22	1.17755E-002	6.84185E-008	9.02152E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
8A guan Hcl 115m2	0.00	0.00	3.92492E-011	0.01	5.06834E-004	7.51730E-008	2.26699E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
2B tris no2 20m2	0.00	0.00	2.46308E-011	0.01	7.06808E-005	3.43954E-007	4.52623E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
7A guan Hcl 50m2	0.00	0.00	4.43407E-012	0.00	1.30200E-005	3.36137E-007	4.42337E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
TOTAL			4.15067E-007						

Inrichtingnummer: - 0 2 4 1

Behoort bij aanvraag
Wet milieubeheer d.d. -9 NOV 2005

Behoort bij besluit van
B&W van Haarlemmermeer,

no. 5938
d.d. 5-9-06

namens hen,
de Groepsmanager Uitvoering, voor
deze, ~~de Teammanager Vergunningen~~


J. Offerman

Risicoanalyse Special Cargo Services te Oude Meer

Project : 06930
Datum : 15 maart 2006
Auteur : ir. G.W.M. Tiemessen

Opdrachtgever:
Special Cargo Services
Breguetlaan 7
Sky Park Schiphol
1438 BA Oude Meer



Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Risicoanalyse Special Cargo Services te Oude Meer

Project : 06930
Datum : 15 maart 2006
Auteur : ir. G.W.M. Tiemessen

Opdrachtgever:
Special Cargo Services
Breguetlaan 7
Sky Park Schiphol
1438 BA Oude Meer

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Gegevens risicoanalyse	4
2.1. Beschrijving inrichting	4
2.2. Gevaarsaspecten inrichting	6
2.3. Scenario's toxische verbrandingsproducten	8
2.4. Probit relatie toxische verbrandingsproducten	9
2.5. Overige invoergegevens	11
3. Resultaat risicoberekening	12
3.1. Plaatsgebonden risico	12
3.2. Groepsrisico	13
4. Conclusie	14
 Referenties	 15
 Bijlage 1. Stoffen	 16
1. Maximaal per stofcategorie (ADR-klasse) aangevraagde hoeveelheid	16
Bijlage 2. Radioactieve stoffen	17

1. Inleiding

Special Cargo Services B.V. te Oude Meer is bezig met een aanvraag voor een vergunning ex Wm voor de vestiging aan de Breguetlaan 9 (inrichtingsnummer 0241). De vergunning betreft het oprichten en in werking hebben van een inrichting voor de opslag en het herverpakken van gevaarlijke stoffen en het vervoersgereedmaken van zendingen gevaarlijke stoffen, waaronder klasse 1.4 en klasse 7 volgens de voorschriften van lucht-, zee- en wegvervoer. Het bedrijf is thans gevestigd aan de Breguetlaan 7. De totale hoeveelheid gevaarlijke stoffen op enig moment in de inrichting aanwezig is maximaal 10.000 kg.

Special Cargo Services B.V. heeft AVIV verzocht een risicoanalyse (QRA) op te stellen. Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de activiteiten en de uitgangspunten van de risicoanalyse en een beschrijving van de kenmerken van de te berekenen ongevalsscenario's. Hoofdstuk 3 bevat het resultaat van de risicoanalyse. Hoofdstuk 4 tenslotte bevat de conclusie.

Waarom een QRA?

Tot voor kort had de gemeente de insteek dat de ondergrens van de werking van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) voor inrichtingen waarbinnen gevaarlijke stoffen worden opgeslagen of overgeslagen 10.000 kg per opslagvoorziening bedroeg. Gedurende de vergunningprocedure is bij de gemeente Haarlemmermeer de vraag gerezen of er wel een drempelwaarde van toepassing is voor inrichtingen als bedoeld in artikel 1 onder b van het BEVI. Dit zijn inrichtingen bestemd voor de opslag in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 1, onderdeel c, van het Besluit risico's zware ongevallen (vervoersgebonden inrichtingen als SCS). Het ministerie van VROM is, door de gemeente, om duidelijkheid gevraagd.

Indien het inderdaad de bedoeling van de wetgever is om geen drempelwaarde te hanteren dan valt SCS onder het BEVI en moet rekening gehouden worden met de grenswaarden en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. Middels een QRA moet het plaatsgebonden risico bepaald worden. De QRA maakt deel uit van de vergunningaanvraag.

Gezien de beoogde snelle verhuizing van Breguetlaan 7 naar Breguetlaan 9 heeft SCS AVIV verzocht, vooruitlopend op de reactie van VROM, een risicoanalyse (QRA) uit te voeren. Het risico bij SCS is de vorming van toxische verbrandingsproducten bij brand van de in emballage aanwezige gevaarlijk stoffen.

Evaluatie toetsing afstandtabellen CPR 15-2

In [11]¹ is voor een opslag van 300 m² met beschermingsniveau 3 de afstand tot de PR contour van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr 165 meter. Binnen deze maatgevende PR² 10^{-6} contour zijn beperkt kwetsbare bestemmingen³ gelegen. Het PR 10^{-6} dient bij een nieuwe situatie (en

¹ Afstandtabellen CPR 15-2

² PR=plaatsgebonden risico

³ De naburige bedrijven zijn als beperkt kwetsbaar conform BEVI te kwalificeren

daar is in dit geval formeel sprake van) als een richtwaarde aangehouden te worden bij beperkt kwetsbare bestemmingen. Dit houdt in dat beperkt kwetsbare bestemmingen in beginsel niet zijn toegestaan (BEVI art. 6, 2^{de} lid).

Het PR is bedoeld om de externe veiligheidssituatie te beoordelen. Geredeneerd vanuit de externe veiligheidssituatie geldt voor dit specifieke geval dat de bestaande situatie (vestiging van SCS op Breguetlaan 7) en de voor de vergunning te beoordelen nieuwe situatie (vestiging van SCS op Breguetlaan 9), niet van elkaar verschillen. De risicobron is enkele meters verschoven en de risico's voor de omgeving zijn tenminste gelijk gebleven. Voor bestaande situaties zijn volgens het BEVI beperkt kwetsbare bestemmingen wel toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Toepassen QRA-methodiek CPR 15-2 bedrijven

Voor de opslag van stoffen in emballage minder dan 10.000 kg is formeel geen risicoberekeningsmethodiek vastgesteld. Gebruik wordt gemaakt van de standaard berekeningsmethodiek voor CPR 15-2 bedrijven met opslag > 10.000 kg. [5], die ten grondslag ligt aan de afstandtabel voor dit type inrichtingen. Deze rekenmethodiek staat al lang ter discussie en wordt door het RIVM thans herzien. Daarnaast is gezien de aard van de inrichting met steeds wisselingen in de aard van de aanwezige stoffen en hoeveelheden gerekend met een standaard bronterm.

In de QRA (zie het navolgende rapport) is het plaatsgebonden risico berekend (zie Figuur 4) Buiten het bedrijfsgebouw is het risico kleiner dan $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr. en is dus lager dan uitgaande van de standaard afstandentabel. Gelet op de omvang van de risicocontouren, de aard van de ongevalsscenario's en de omgeving van SCS is geen relevant groepsrisico te verwachten. Het groepsrisico ligt daarom onder de oriëntatiewaarde.

Conclusie

Het extern risico vormt geen belemmering voor realisatie van de inrichting.

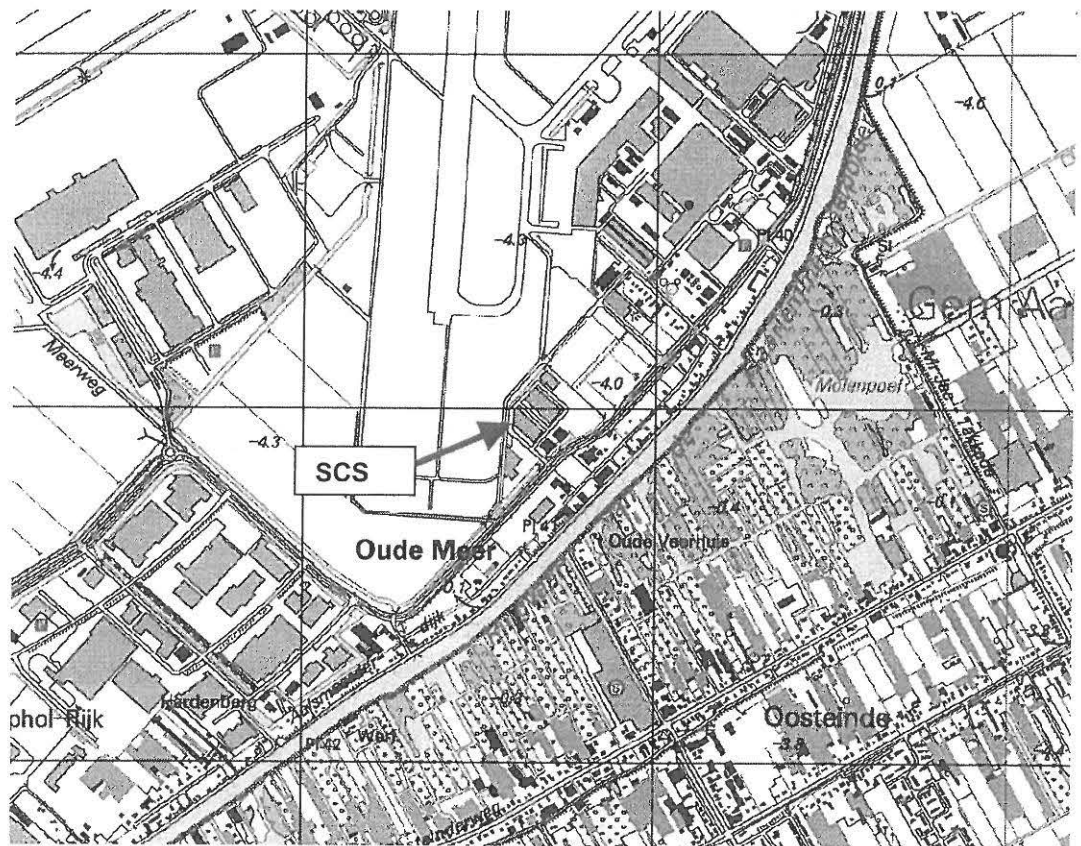
2. Gegevens risicoanalyse

2.1. Beschrijving inrichting

Ligging van de inrichting

De inrichting SCS is gelegen op een bedrijventerrein nabij de luchthaven Schiphol. Het betreft een niet vrijstaand gelegen pand. In de directe omgeving zijn voornamelijk andere luchthavengebonden opslag- en overslagbedrijven alsmede enkele kleine kantoren gelegen.

Direct aangelegd zijn vier bedrijfspanden (zie Figuur 2), allen van een gelijksoortige bouwkundige indeling, namelijk bestaande uit een kleine kantoorruimte en een loods. Tussen drie van deze bedrijfspanden en de is een bouwkundige brandgang gelegen met een breedte van ruim een meter. Het vierde aangelegde pand betreft de huidige vestiging van SCS.



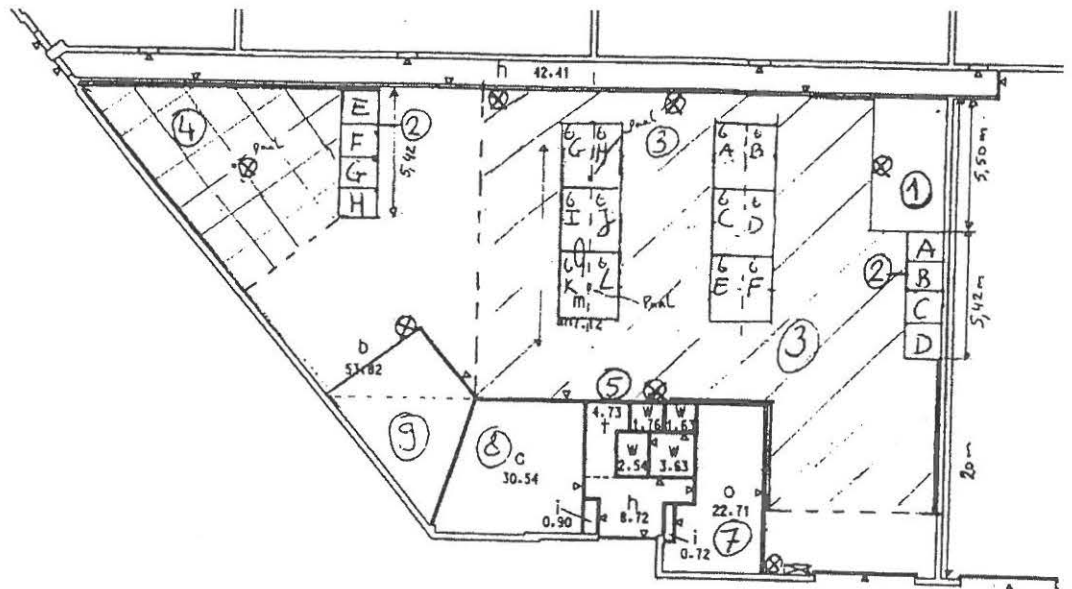
Figuur 1. Ligging van de inrichting (SCS=Special cargo services). Een kaartvierkant komt overeen met 1000 x 1000 meter

Aard van de inrichting

Special Cargo Services is een overslagbedrijf dat gespecialiseerd is in de afhandeling van gevaarlijke stoffen. De activiteiten zijn in grote mate gericht op het vervoer van gevaarlijke stoffen door de lucht. Ten behoeve van de activiteiten zijn gevaarlijke stoffen voor relatief korte duur aanwezig binnen de inrichting. Indien de opslag plaatsvindt gedurende een periode van maximaal 48 uur zal dit hoofdzakelijk plaats vinden in stellingen. Indien de opslagduur de periode van 48 uur overstijgt zal dit plaatsvinden in opslagvoorzieningen (opslagkluisen). Indien nodig worden gevaarlijke stoffen (her)verpakt in een zogenoemde ompakbunker (ruimte 1).

Indeling van de inrichting

Binnen de inrichting kunnen op diverse plaatsen gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. De locaties zijn aangegeven op de plattegrondtekening, Figuur 2. Bijlage 1 geeft een overzicht van de stoffen en de maximale hoeveelheden per categorie. De totale hoeveelheid gevaarlijke stoffen op enig moment in de inrichting aanwezig is maximaal 10.000 kg. Opslag vindt plaats in geventileerde kluisen (capaciteit circa 1000 kg.) met een brandwerendheid van 60 minuten. Gevaarlijke stoffen kunnen ook aanwezig zijn in stellingen (in de zone gevaarlijke stoffen). De stellingen zijn voorzien van lekbakken. Stoffen van de categorie 1.4 zijn hier niet aanwezig of opgeslagen.



Figuur 2. Plattegrond van de inrichting

Nr.	Omschrijving ruimte
1	Ompakruimte
2	opslagkluisen
3	Zone gevaarlijke stoffen
4	Labelzone ontplofbare stoffen klasse 1.4
5	CV-ketel
6	Stellingen
7	Loods kantoor
8	Keuken
9	Server ruimte

Labelzone klasse 1.4 (ruimte 4)

Deze zone is uitsluitend bestemd voor het etiketteren en vervoersgereedmaken van ADR klasse 1.4 stoffen en is gedeeltelijk afgescheiden door de kluizen 2E-H. De kluis heeft een brandwerendheid van 60 minuten. Deze kluizen bevatten diverse gevaarlijke stoffen, uitgezonderd stoffen van klasse 3, 5.1 en 5.2. De afstand tussen goederen van ADR klasse 1.4 en brandbare stoffen die zich niet in een kluis bevinden (stellingen A-F) bedraagt minimaal 15 meter.

Zone gevaarlijke stoffen (ruimte 3)

In de zones gevaarlijke stoffen worden uitsluitend stoffen in doorvoer opgeslagen (maximale duur van 48 uur). De gevaarlijke stoffen worden uitsluitend opgeslagen in verpakkingen, die volgens de internationale normen voor ADR, IMDG-code, ICAO zijn toegestaan. De gescheiden opslag van stoffen in de zone geschiedt volgens de ICAO-regels. In de kluizen is de gescheiden opslag conform PSG15.

Algemeen

De vloeren van de loods en de opslagvoorzieningen zijn tenminste vloeistofkerend uitgevoerd. De stellingen zijn voorzien van lekbakken. De gebouwhoogte is circa 10 meter. Het dak van de loods is voorzien van lichtkoepels.

De inrichting zal worden voorzien van een brandmeldinstallatie (automatische detectie en doormelding naar de brandweer via het beveiligingsbedrijf 24 uur per dag). Ten behoeve van de bestrijding van een beginnende brand zijn op diverse plaatsen brandblussers (12 kg ABC poederblussers) en een brandslanghaspel aangebracht. De inrichting beschikt over een bedrijfsnoodplan.

2.2. Gevaarsaspecten inrichting

Handelingen met radioactieve stoffen (klasse 7)

In ruimte 9 is in een kluis een ijkbron (^{137}Cs met een activiteit van 333 kBq) aanwezig. Andere radioactieve stoffen zullen in deze ruimte uitsluitend kortstondig aanwezig zijn ter controle van de toegestane stralingsniveau's en besmettingsniveau's aan/nabij het oppervlak van de verpakking. Het betreft radioactieve bronnen, zoals ^{241}Am , ^{60}Co , en ^{137}Cs , voor gebruik in de offshore. Het gaat om de gelijktijdige aanwezigheid van enkele bronnen (gemiddeld 2, een enkele keer 4).

Bron	Activiteit [MBq]	Bronconstante [microSv/h per MBq op 1 m afstand]	Afstand [m] 25 microSv/uur 1 bron	Afstand [m] 25 microSv/uur 4 bronnen
^{241}Am	64	0.0042	< 1	<1
^{60}Co	50	0.34	< 1	<2
^{137}Cs	74.000	0.086	16	32

Tabel 1. Overzicht van regelmatig aanwezige bronnen en hun activiteiten.

De radioactieve stoffen zijn gemiddeld 1 x per 2 weken gedurende maximaal 8 uur aanwezig (de tijdfractie op jaarbasis is 0.02). Langduriger opslag van radioactieve stoffen vindt desnoods plaats bij de RTD.

Een mogelijk gevaar betreft brand waarbij de radioactieve stoffen zijn betrokken. Het belangrijkste gevolg van brand is de kans op blootstelling aan externe straling van de bron waarvan de afscherming als gevolg van de brand is verdwenen. Daarnaast kan bij brand een deel van de activiteit in de omgeving vrijkomen.

Een brand leidt gezien de aanwezige activiteit tot een lichte besmetting van de omgeving [9]. Het werkgebied van de brandweer (gebied waarbinnen de blootstelling aan externe straling groter is dan 25 microSv/uur) bedraagt voor vier niet-afgeschermden ¹³⁷Cs bronnen van 74 GBq circa 30 meter (zie Tabel 1 en bijlage 2).

De aanwezigheid van radioactieve stoffen leidt niet tot een extern veiligheidsrisico.

Handelingen met klasse 1.4 stoffen (1.4S, 1.4G, 1.4D)

De ontplofbare stoffen betreffen klasse 1.4S, 1.4G en 1.4D. De ontplofbare stoffen zijn gemiddeld 1 x per week gedurende 2 tot 3 uur aanwezig (de tijdfractie op jaarbasis is 0.015). Maximaal is 750 kg NEM op enig moment aanwezig (zie bijlage 1).

Een calamiteit met klasse 1.4 stoffen betreft brand, geen massa-explosie. De gestelde voorschriften bij SCS zijn gericht op preventie van brand en het beperken van de gevolgen van brand middels interne zonering.

Klasse 1.4 stoffen en voorwerpen betreft stoffen die slechts een gering explosiegevaar opleveren wanneer zij tijdens het vervoer tot ontsteking komen. De gevolgen blijven in hoofdzaak beperkt tot het collo en leiden niet tot scherfwerking van enige omvang of reikwijdte. Een van buitenaf inwerkende brand mag niet leiden tot een explosie op praktisch hetzelfde ogenblik van vrijwel de gehele inhoud van het collo.

Op basis van de UN classificatietest criteria zijn van 1.4G artikelen meer effecten te verwachten dan van 1.4S artikelen (1.4S levert alleen beperkte effecten als de verpakking door een externe brand is aangetast). Samengevat geldt, dat voor transportverpakkingen de maximale schadeafstand voor 1.4G 15 meter bedraagt. Voor 1.4S is deze afstand maximaal 5 meter voor een doos.

1.4D stoffen betreffen: springstof of zwart buskruit; voorwerp dat een dergelijke stof bevat, in beide gevallen zonder mogelijkheid tot inleiding en zonder voortdrijvende lading, maar met tenminste met 2 doeltreffende veiligheidsvoorzieningen. Bij SCS betreft het bijvoorbeeld holle ladingen met HMX of RDX.

Bij een brand van de ontplofbare stoffen komen verontreinigende stoffen in de lucht vrij (rookgassen). Om welke reactieproducten het gaat, wordt bepaald door de samenstelling en de hoeveelheid van de bij een brand betrokken artikelen. Gegevens over mogelijke emissies zijn niet bekend. Bij het afsteken van vuurwerk wordt geschat dat circa 1 gram

NO₂ per bruto kg vuurwerk⁴ vrijkomt. Indien verondersteld wordt dat 750 kg netto explosieve massa overeenkomt met een brutohoeveelheid van 1500 kg en dat deze hoeveelheid in 20 minuten verbrand dan bedraagt de bronterm uitgaande van de schatting voor vuurwerk circa 0.002 kg NO₂ per seconde. Deze bronsterkte leidt niet tot externe veiligheidsrisico's (zie ook Tabel 2).

Opslag gevaarlijke stoffen in kluisen

De opslag in de aparte kluisen van gevaarlijke stoffen is gering van omvang. Deze opslag leidt niet tot een extern veiligheidsrisico.

Zone gevaarlijke stoffen

Bij SCS worden geen zeer toxische poeders en vloeistoffen⁵ op- en overgeslagen of herverkt. Vrijkomen en blootstelling aan dergelijke gevaarlijke stoffen door verspreiding binnen- en buiten de inrichting wordt derhalve niet beschouwd.

De externe veiligheidsrisico's worden veroorzaakt door het ontstaan van toxische verbrandingsproducten tijdens een brand. De toxische verbrandingsproducten betreffen stoffen als HCl, NO₂ en SO₂.

De bronterm toxische verbrandingsp[roducten dient conform [5] in principe berekend te worden uitgaande van de gemiddeld in de opslag aanwezige aard en hoeveelheid stoffen. Hiervoor kan dan een gemiddeld molecuulgewicht, gemiddelde structuurformule en de dan benodigde zuurstofbehoefte bij brand worden afgeleid. Gezien de aard van de inrichting met steeds wisselingen in de aard van de aanwezige stoffen en hoeveelheden is dit niet mogelijk. Gekozen is voor een aanpak waarbij de standaard bronterm uit de CPR 15 Circulaire gebaseerd op een N-percentage van 1.5 gewichts% wordt gebruikt..

2.3. Scenario's toxische verbrandingsproducten

De risicoberekening is uitgevoerd volgens de systematiek die ten grondslag ligt aan de Circulaire CPR 15 [3 t/m 6]. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Het effectief vloeroppervlak van de zone voor de opslag van de gevaarlijke stoffen is ongeveer 300 m².
- De brandfrequentie voor deze ruimte is $8.8 \cdot 10^{-4}$ /jr conform [5].
- De opslagruimte is voorzien van branddetectie- en meldinstallatie, maar is niet voorzien van een automatisch brandbestrijdingssysteem.
- De kans dat de deuren bij brand geopend zijn, is 0.1. Gedurende de nacht zijn de deuren altijd gesloten. Bij een open deur is sprake van een onbeperkt ventilatievoud en brand met een overmaat aan zuurstof.
- In de berekeningen wordt uitgegaan van een dag- en een nachtsituatie.
- De brandduur (blootstellingsduur) is 30 minuten.
- In de zone wordt maximaal 10 ton gevaarlijke stoffen opgeslagen.

⁴ Vuurwerk bevat gemiddeld circa 17.5% NEM kruit/sas

⁵ Handelingen met zeer toxische stoffen kunnen mogelijk wel leiden tot een extern veiligheidsrisico.

- De standaard bronterm uit de CPR 15 Circulaire gebaseerd op een N-percentage van 1.5 gewichts% wordt gebruikt. De bronterm toxische verbrandingsproducten is 0.156 kg per kg verbrand opgeslagen product. De afleiding is gebaseerd op een gemiddelde samenstelling van het opgeslagen product van $C_{3.6}H_{5.3}O_{0.4}N_{0.9}S_{1.3}Cl_{0.8}$, een molecuulgewicht van 163 kg/kmol, een omzettingspercentage van N naar NO_2 van 35 % en 20% actieve stof. De zuurstofbehoefte is 6.14 mol per mol verbrand product.
- De samenstelling van de toxische verbrandingsgassen is 11.5 gewichts% NO_2 , 65.5 gewichts% SO_2 en 23 gewichts% HCl.
- De brandsnelheid bij een overmaat aan zuurstof is $0.025 \text{ kg/m}^2\text{s}$. Dit geeft een bronterm toxische verbrandingsproducten van $0.156 \times 0.025 = 3.9 \cdot 10^{-3} \text{ kg/m}^2\text{s}$. Voor een oppervlak van 300 m^2 is de bronterm $3.9 \cdot 10^{-3} \times 300 = 1.17 \text{ kg/s}$
- De brandsnelheid in kg/s bij een zuurstofbeperkte brand is $6.14 \cdot 10^{-5} \times (2 + F) A H$ met F het ventilatievoud per uur, A ($=300 \text{ m}^2$) het (effectieve) oppervlak van de ruimte in m^2 en H de hoogte (10 meter) van de ruimte. Dit geeft dan een bronterm toxische verbrandingsproducten van $9.6 \cdot 10^{-6} \times (2 + F) A H = 0.173 \text{ kg/s}$. Bij gesloten deuren wordt uitgegaan van een ventilatievoud F van 4.

De ongevalslocatie is het midden van de inrichting met de RDM-coördinaten (113610, 477960). Tabel 2 toont de veronderstelde brandscenario's.

Nr	Oppervlak brand [m^2]	Ventilatie voud [/uur]	Situatie	Frequentie [/jr]	Bronterm toxisch [kg/s]	Duur [min]
1	300	4	werkdag-deur dicht	$2.8 \cdot 10^{-4}$	0.173	30
2	300	∞	werkdag-deur open	$3.2 \cdot 10^{-5}$	1.170	30
3	300	4	Weekenddag deur dicht	$1.2 \cdot 10^{-4}$	0.173	30
4	300	4	Nacht-deur dicht	$4.4 \cdot 10^{-4}$	0.173	30

Tabel 2. Beschouwde brandscenario's

--	--	--	--

2.4. Probit relatie toxische verbrandingsproducten

Voor de berekening van toxische effecten worden probit relaties gebruikt. Algemeen geldt voor een probit relatie:

$$Pr = a + b \ln [C^n t]$$

met: Pr : probitwaarde
 a, b, n : probitconstanten
 C : concentratie [mg/m^3]
 t : blootstellingstijd [min]

Probit factor	HCl	NO ₂	SO ₂
a	-37.3	-18.6	-19.2
b	3.69	1	1
n	1	3.7	2.4

Tabel 4. Probitconstanten

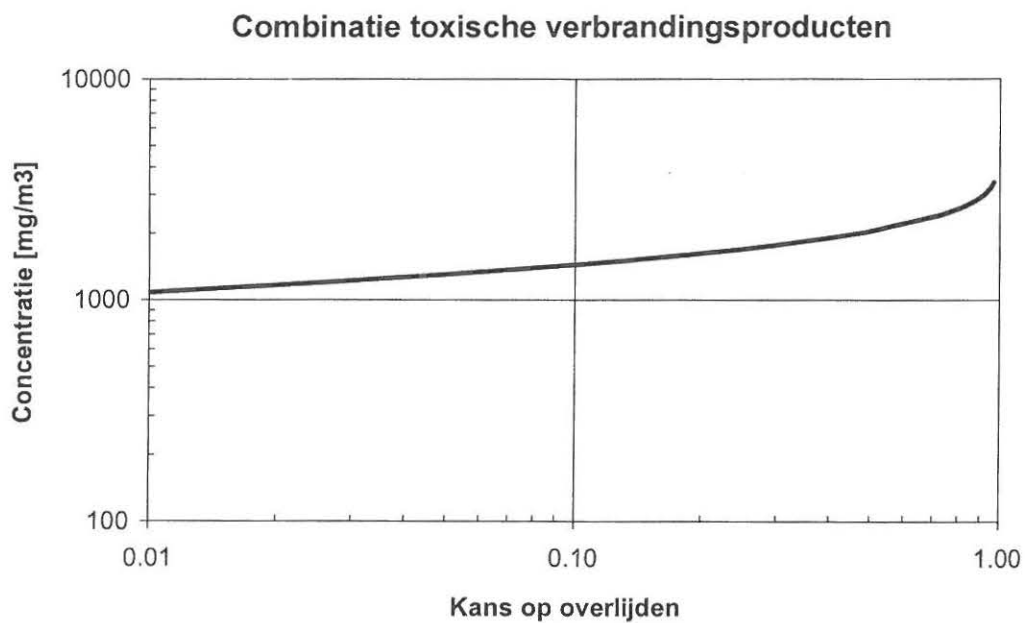
Wanneer er sprake is van blootstelling aan een mengsel van stoffen dient een speciale probit gebruikt te worden. Voor mengsels van stoffen met een vergelijkbare toxische werking (dezelfde waarde voor de probitfactor b) wordt de gezamenlijke probit gegeven door:

$$Pr = a_i + \ln \{ [(f_1 C)^{n_1} + \sum d_i (f_i C)^{n_i}] + t \}$$

met: Pr : probitwaarde
 a₁, n₁ : probitconstanten stof 1
 a_i, n_i : probitconstanten stof i (i = 2, 3, ..)
 f₁, f_i : gewichtsfractie van de betreffende stof in het mengsel
 C : som van de concentraties van de stoffen
 d_i : exp(a_i-a₁)

Voor een blootstellingstijd van 30 min zijn met de combinatie probit relatie (gecorrigeerd voor de verschillende factor b) letale concentraties afgeleid voor de gegeven samenstelling toxische verbrandingsproducten.

Figuur 3 toont het resultaat van de berekeningen. Concentraties van 1085, 2040 en 3850 mg/m³ veroorzaken een kans op overlijden van 1, 50 en 99%.



Figuur 3. Probit relatie toxische verbrandingsproducten voor blootstelling gedurende 30 min aan 23.0 gewichts-% HCl, 11.4 gewichts-% NO₂ en 65.6 gewichts-% SO₂

2.5. Overige invoergegevens

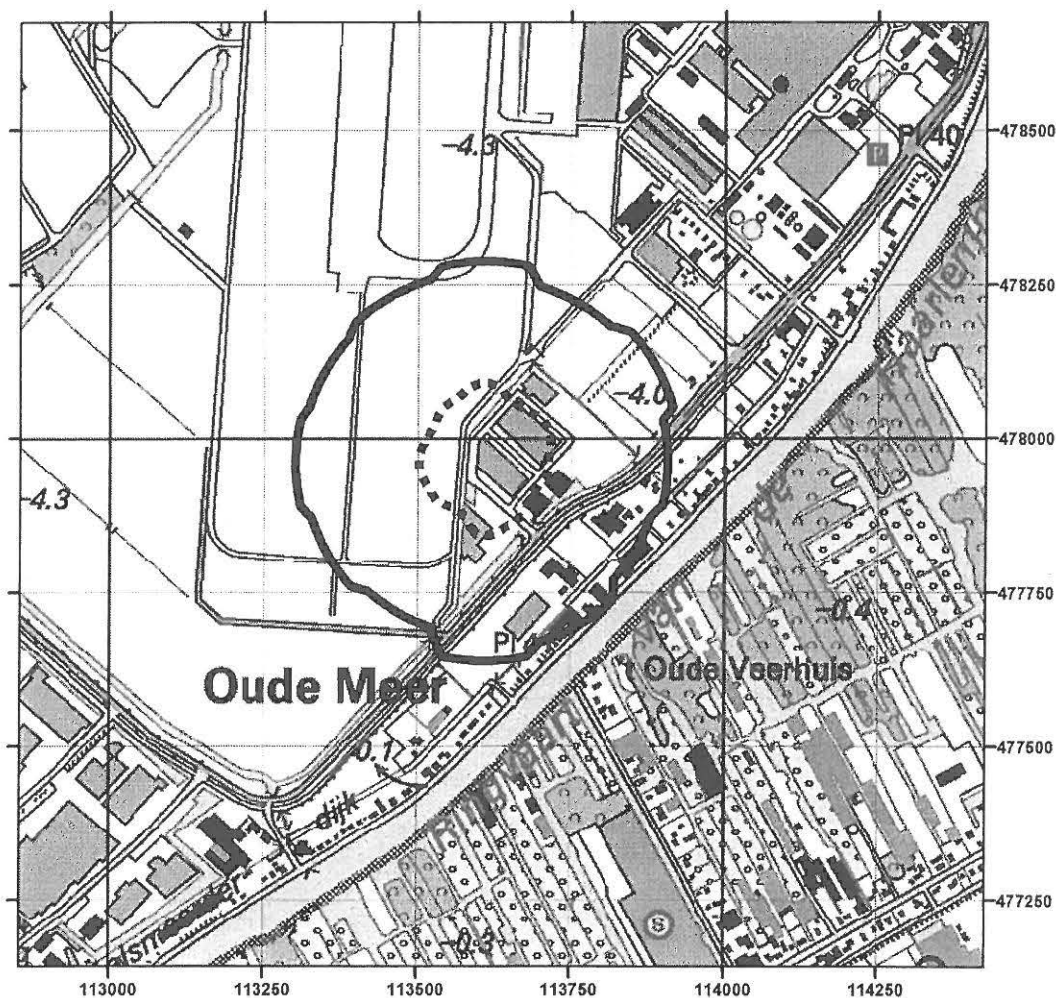
De risicoberekening is uitgevoerd met Riskcalc 2.3 en is in overeenstemming met de voorschriften van CPR 18 [1]. Voor de ruweidslengte is 1.0 m gebruikt. De meteorologische gegevens van het weersstation Schiphol zijn gebruikt voor 12 windrichtingen en 6 stabiliteitstypen.

3. Resultaat risicoberekening

3.1. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico wordt getoond in Figuur 4. Buiten het bedrijfsgebouw is het risico kleiner dan $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr.

In de afstandentabel CPR 15-2 inrichtingen, zie bijvoorbeeld [11], is voor een opslag van 300 m^2 met beschermingsniveau 3 de afstand tot de contour van $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr 165 m en de afstand voor het invloedsgebied 380 m. Deze afstanden zijn aanzienlijk groter dan in deze QRA berekend voor SCS.



Figuur 4. Plaatsgebonden risicocontouren



3.2. Groepsrisico

Special Cargo Services is gevestigd op het industrieterrein Sky Park Schiphol. Gelet op de omvang van de risicocontouren, de aard van de ongevalsscenario's en de omgeving van SCS is geen relevant groepsrisico te verwachten.

Toelichting

In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (standaardtabellen CPR 15-2) is aangegeven dat voor een opslag met beschermingsniveau 3 en een oppervlak tot 300 m² er een personendichtheid van 145 personen per hectare (vanaf 1.0 10⁻⁵ /jr tot de grens van het invloedsgebied van 380 meter) mogelijk is⁶ alvorens de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt overschreden. In paragraaf 3.1 is aangegeven dat het risiconiveau van SCS kleiner is dan in de standaardtabellen met beschermingsniveau 3. De personendichtheid in aanmerking genomen dat personen hier niet continu aanwezig zullen zijn, is aanmerkelijk kleiner dan 145 per hectare. Het groepsrisico ligt daarom onder de oriëntatiewaarde.

⁶ Voor een opslag van 600 m² is dit 110 personen

4. Conclusie

Het extern veiligheidsrisico van Special Cargo Services B.V. gevestigd te Oude Meer is berekend. Buiten het bedrijfsgebouw is het plaatsgebonden risico kleiner dan $1.0 \cdot 10^{-6}$ /jr. De afstand tot de contour van $1.0 \cdot 10^{-8}$ /jr (indicatief voor het invloedsgebied van het groepsrisico) is ongeveer 300 m.

Het groepsrisico zal gelet op het berekend plaatsgebonden risico en de omgeving van de inrichting onder de oriëntatiewaarde liggen.

Referenties

1. CPR 1999 Guidelines for quantitative risk assessment
CPR 18E (Paarse Boek)
2. CPR 1997 Methods for the calculation of physical effects
CPR 14^E (Gele Boek)
3. Ministerie VROM 2004 Regeling externe veiligheid inrichtingen
Staatscourant 23 september 2004, nr. 183
4. Ministerie VROM 1997 Circulaire CPR-15
Brief DGM/SVS/97560078
5. Ministerie VROM 1997 Risico-analyse methodiek CPR-15 bedrijven
6. RIVM 1996 Herberekening afstandentabel circulaire CPR-15/2
7. Annema, J.A. e.a 1995 Afsteken van vuurwerk.
8. NVBR 2005 Operationeel Handboek Ongevalsebestrijding
Gevaarlijke Stoffen.
9. VROM 2004 Maatgevende scenario's voor ongevallen met
categorie B-objecten.
10. SBD/TUE 2003 Stralingsveldsterkte van radioactieve bronnen.
Stralingsbeschermingsdienst SBD/TUE
11. Oranjewoud 2005 Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico

Bijlage 1. Stoffen

1. Maximaal per stofcategorie (ADR-klasse) aangevraagde hoeveelheid

ADR klasse	Omschrijving]	hoeveelheid		Locatie
1.4	Explosieven (uitgezonderd vuurwerk)	750 kg. NEM	n.v.t	Uitsluitend aanwezig voor controle en labelling
2.1	Brandbare gassen	1000 kg	Kluis/zone	2E-H, 6A-F
2.2	Niet brandbare, niet giftige gassen	1000 kg	Kluis/zone	2E-H, 6G-L
3	Brandbare vloeistoffen	7500 liter	Kluis/zone	2A-D, 6A-F
4.1	Brandbare vaste stoffen	1000 kg	Kluis/zone	2E-H, 6A-F
4.2	Voor zelfontbranding vatbare stoffen	100 kg/liter	Kluis/zone	2E-H, 6A-F
4.3	Stoffen die in aanraking met water brandbare gassen ontwikkelen	100 kg/liter	Kluis/zone	2E-H, 6A-F
5.1	Oxiderend werkende stoffen	500 kg/liter	Kluis/zone	2C-D
5.2	Organische peroxiden	500 kg/liter	Kluis/zone	2C-D
6.1	Giftige stoffen	3000 kg/liter	Kluis/zone	2E-H, 6G-L
6.2	Infectueuze stoffen	10 kg/liter	Kluis/zone	2E-H, 6G-L
7	Radioactieve stoffen	Ijkbron+ 1000 kg	Ter controle aanwezig	
8	Bijtende stoffen	3000 kg/liter	Kluis/zone	2E-H, 6G-L
9	Overige gevaarlijke stoffen	5000 kg/liter	Kluis/zone	2E-H, 6G-L

Opmerkingen:

- De kluizen zijn van een constructie met een brandwerendheid van 60 minuten.
- In de zones gevaarlijke stoffen worden uitsluitend stoffen in doorvoer opgeslagen (maximale duur van 48 uur).
- De gevaarlijke stoffen worden uitsluitend opgeslagen in verpakkingen, die volgens de internationale normen voor ADR, IMDG-code, ICAO zijn toegestaan.

Bijlage 2. Radioactieve stoffen

Bij radioactieve bronnen is een onderscheid te maken in twee tal ongevalssituaties [8], [9].

- Ongevallen waarbij de verpakking en afscherming van de bron faalt, en treedt geen verspreiding op, zodat alleen sprake is van uitwendige bestraling (directe blootstelling).
- Ongevallen waarbij sprake is van verspreiding van radioactieve stof in de omgeving, zodat naast uitwendige bestraling ook sprake is van besmettingsgevaar.

Het dosis-equivalent tempo \dot{D} als functie van de afstand R ten gevolge van een niet-afgeschermd gamma-bron met een activiteit van A MBq kan als volgt worden berekend:

$$\dot{D} = \Gamma \cdot \frac{A}{R^2}$$

waarbij:

\dot{D}	=	dosistempo [μ Sv/h]
A	=	activiteit [MBq]
Γ	=	specifieke gammastralingsconstante (μ Sv/h MBq)
R	=	afstand [m]

De afstand waarbinnen het dosistempo groter is dan 25 μ Sv/h betreft het werkgebied, de (veilige) opstellijn van de brandweer.



A&W-rapport 1052

VLEERMUIZEN IN DE GEMEENTE HAARLEMMERMEER

Zomeronderzoek naar verspreiding en kansen

in opdracht van



gemeente
Haarlemmermeer

A&W-rapport 1052

**VLEERMUIZEN IN DE GEMEENTE
HAARLEMMERMEER**

Zomeronderzoek naar verpreiding en kansen

D. van Dullemen
E. W. de Vries



Projectnummer 1080ZVL	Projectleider D. van Dullemen	Status Conceptrapport
Autorisatie Goedgekeurd	Paraaf R. Strijkstra	Datum 31 januari 2008

D. VAN DULLEMEN & E. W. DE VRIES 2008.

Vleermuizen in de gemeente Haarlemmermeer.
Zomeronderzoek naar verspreiding en kansen. A&W-rapport
1052. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek,
Veenwouden.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Haarlemmermeer
Nieuweweg 65, 2130 AG, Hoofddorp
Tel. (023) 56 76 543

FOTO VOORPLAAT

Gewone dwergvleermuis (foto: Cristophe Brochard)

UITVOERDER

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Postbus 32, 9269 ZR Veenwouden
Telefoon (0511) 47 47 64, Fax (0511) 47 27 40
e-mail: info@altwym.nl
web: www.altwym.nl

INHOUD

1. INLEIDING	1
2. ECOLOGIE VAN VLEERMUIZEN	3
2.1. Levenswijze	3
2.2. Verblijfplaatsen en vliegroutes	4
3. WERKWIJZE	7
3.1. Gebiedsbeschrijving	7
3.2. Veldwerk	9
4. RESULTATEN	13
4.1. Inleiding	13
4.2. Vliegroutes en foerageergebieden	26
4.3. Verblijfplaatsen	34
5. CONCLUSIES	37
6. AANDACHTSPUNTEN	39
6.1. Het belang van soortverspreidingsonderzoek	39
LITERATUUR	43

1. INLEIDING

Aanleiding

In de gemeente Haarlemmermeer is momenteel weinig bekend over de aanwezigheid en het gebruik van de polder door vleermuizen. Circa tien jaar geleden is bij een provinciaal vleermuisonderzoek in het kader van de Vleermuizenatlas van Noord-Holland (Kapteyn 1995) zeer globaal de verspreiding van verschillende soorten in kaart gebracht. In 2006 heeft in de gemeente Haarlemmermeer een onderzoek plaatsgevonden naar overwinterende vleermuizen (Schut & van Dullemen 2007). Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de gemeente geen belangrijke functie heeft als overwinteringsgebied voor vleermuizen, maar dat de waarde vooral gezocht moet worden in de actieve periode (zomer) van de vleermuizen. Bij de gemeente bestaat de wens om beter inzicht te krijgen in het landschapgebruik en de functie van de gemeente Haarlemmermeer voor vleermuizen in het zomerhalfjaar. Dit is van belang omdat vleermuizen sterk beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. Op grond hiervan heeft de gemeente Haarlemmermeer Altenburg & Wymenga opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek naar het landschapgebruik van vleermuizen in de gemeente Haarlemmermeer. Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden in de zomer van 2007.

Doel

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in welke vleermuissoorten in de gemeente Haarlemmermeer voorkomen en hoe zij het landschap gebruiken tijdens de actieve periode. De actieve periode van vleermuizen loopt ongeveer van begin april tot half oktober. Het onderzoek heeft zich gericht op het vaststellen van lokale trekroutes, foerageergebieden, verblijfplaatsen en paarplaatsen.

Leeswijzer rapport

Om inzicht te geven in de ecologie van vleermuizen wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de leefwijze van in Nederland voorkomende vleermuissoorten. Tevens wordt hier kort ingegaan op de wettelijke bescherming van vleermuizen en wordt aangegeven op welke wijze planologisch rekening gehouden moet worden met vleermuizen. Hoofdstuk 3 en 4 beschrijven het onderzoek en de resultaten. In hoofdstuk 5 volgt een discussie en aanbevelingen.

2. ECOLOGIE VAN VLEERMUIZEN

2.1. LEVENSWIJZE

Vleermuizen zijn de enige zoogdieren die een vliegende leefwijze hebben. De dieren zijn 's nachts actief en oriënteren zich niet op hun gezichtsvermogen, zoals de meeste zoogdieren, maar met behulp van echolocatie, een soort sonarsysteem. Met hun strottenhoofd stoten ze snelle, zeer hoge geluidspulsen uit. Objecten (vliegende insecten of obstakels) kaatsen de geluiden terug en de vleermuis vangt ze op met zijn gevoelige oren. In de hersenen worden de teruggekaatste geluiden verwerkt tot een akoestische 'kaart' van de omgeving. De sonar werkt zo goed dat bij hoge snelheid gevlogen en zelfs gejaagd kan worden. Elke soort gebruikt een andere geluidsfrequentie en heeft een kenmerkend 'ritme' waarop de pulsen worden uitgezonden. Hierdoor kunnen soorten op basis van geluid worden gedetermineerd (Lange *et al.* 1994, Kapteyn 1995, Limpens *et al.* 1997). Een probleem daarbij is dat door vleermuizen geproduceerde echolocatiegeluiden grotendeels buiten het menselijk gehoorbereik liggen. Met behulp van een batdetector is het mogelijk om de geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken voor het menselijk oor.

Jaarschema

De in Nederland levende vleermuizen zijn insectenetters bij uitstek. 's Zomers zijn deze er genoeg, maar in het winterhalfjaar zijn insecten schaars. In onze gematigde streken kunnen vleermuizen 's winters niet genoeg insecten vinden om van te leven. Dit heeft geleid tot een aantal aanpassingen die een zeer vast 'jaarschema' tot gevolg hebben (zie tabel 1). Zo gaan ze van november tot ongeveer half maart in winterslaap. Gedurende de winterslaap wordt de energiehuishouding op een laag pitje gezet; de lichaamstemperatuur en hartslag dalen sterk, waardoor minder energie wordt gebruikt. Dit betekent dat vleermuizen gedurende de winterslaap lethargisch worden en daardoor niet snel kunnen reageren op verstoring. Wanneer winterslapende vleermuizen wakker worden gemaakt, verbruiken ze bij het op temperatuur brengen van hun lichaam veel energie. Daardoor is verstoring tijdens de winterslaap zeer nadelig.

Tabel 1. Jaarschema' van vleermuizen, met daarin de belangrijke perioden (grijs).

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Winterslaap												
Zwangerschap												
Kraamperiode												
Trek- en paarperiode												

In het voorjaar worden de reserves waarop tijdens de winterslaap aanspraak is gemaakt aangevuld en wordt de zwangerschap voldragen. In de periode mei – augustus worden de jongen geboren. Dit is een zeer kwetsbare periode voor vleermuizen, temeer daar vrouwtjes elkaar opzoeken in zogenaamde kraamkolonies. Deze kunnen gevestigd zijn in boomholten, maar ook in gebouwen. Verstoring van een kraamkolonie heeft grote gevolgen, omdat soms tientallen vrouwtjes en jongen bij elkaar zitten. Na de kraamtijd volgt de paar- en trektijd, die in augustus begint en duurt tot in oktober. In deze periode zijn de mannetjes territoriaal en proberen ze vrouwtjes te lokken met geluidssignalen. Vanaf november gaan de dieren weer in winterslaap, waarmee de jaarcyclus rond is.

Netwerkpopulatie

Vleermuizen onderhouden, in de zomer, een netwerkpopulatie. Dit houdt in dat één sociale groep vleermuizen bestaat uit verschillende subgroepen, die elk een verblijfplaats bezetten. Vaak bestaan deze subgroepen uit groepen met louter mannetjes en groepen vrouwtjes samen met onvolwassen dieren. Deze laatste worden aangeduid met de term 'kraamgroepen'. Er vindt regelmatig uitwisseling van individuen plaats tussen de verschillende groepen. Het voorgaande houdt in dat één groep vleermuizen afhankelijk is van een heel stelsel van verblijfplaatsen. Deze worden onderling met elkaar verbonden door een stelsel van vliegroutes.

2.2. VERBLIJFPLAATSEN EN VLEGROUTES

Zomerverblijven

In de zomer hebben vleermuizen verblijfplaatsen waar de vrouwtjes hun jongen zogen, er is dan sprake van een kraamkolonie. De mannelijke dieren zitten vaak in afzonderlijke verblijfplaatsen. In de maanden augustus en september is de baltsperiode waarbij vleermuizen ook gebruikmaken van vaste verblijfplaatsen.

Vleermuizen zijn ruwweg op te delen in twee groepen: boombewonende soorten en gebouwbewonende soorten. Bij deze indeling geldt echter dat uitzonderingen op de regel voorkomen en dat sommige soorten zich niet laten vatten in deze indeling. Gebouwbewonende soorten zijn bijvoorbeeld de Laatvlieger, de Gewone dwergvleermuis en de Meervleermuis. Dit zijn min of meer cultuurvolgende soorten, waarvan vaak verblijfplaatsen in stedelijk gebied worden aangetroffen. Verblijfplaatsen worden gevonden in uiteenlopende gebouwen: oude kerken en landgoederen, maar zeker net zo vaak in moderne nieuwbouwhuizen.

Boombewonende soorten zijn bijvoorbeeld de Rosse vleermuis, de Ruige dwergvleermuis en de Watervleermuis. Geschikte boomholten worden relatief vaak aangetroffen in oudere loofbomen, zoals Zomereik en Beuk. De aanwezigheid van vleermuizen wordt echter niet bepaald door boomsoort of de ouderdom van een boom.

Uit een studie van Van der Wijden *et al.* (2001) blijkt dat 75 % van alle aanwezige holten in een loofbos ongeschikt is voor vleermuizen. Tevens is gebleken dat in een eikenbos 80 % van de holten tot stand zijn gekomen door spechten. Hieruit blijkt het belang van onder andere de Grote bonte specht voor een vleermuizenpopulatie. Overige holten zijn door andere oorzaken ontstaan, bijvoorbeeld door inrotten van een afgebroken tak. De leeftijd van een bos zegt niet direct iets over mogelijk aanwezige holten en de geschiktheid voor overwinterende vleermuizen. Een jong bos met een vitale spechtenpopulatie kan voor vleermuizen van meer waarde zijn dan een ouder bos met een minder vitale populatie spechten. Uit hetzelfde onderzoek blijkt, dat 90 % van de bomen waarin holten aanwezig zijn, nog leven. Dit geeft aan dat het dus niet altijd de oude en zieke bomen zijn waar de meeste holten in worden aangetroffen. Ook in jonge, dunne bomen kunnen holten aanwezig zijn die geschikt zijn voor vleermuizen. Vogelnestkasten vormen eveneens potentieel geschikte vleermuisverblijfplaatsen.

Vleermuizen zijn zeer traditioneel in de keuze van hun verblijfplaats, die vaak jaren achtereen zijn bezet. Het verstoren of vernietigen van een verblijfplaats kan dan ook een sterk negatieve invloed hebben op een groep vleermuizen. Gedurende het jaar wisselen vleermuizen vaak van

verblijfplaats (Limpens *et al.* 1997, Kapteyn 1995), waarbij een verblijfplaats die bezet is, korte tijd later zijn verlaten. Op weer een ander moment wordt de verblijfplaats opnieuw bezet. Dit bemoeilijkt een betrouwbare inventarisatie en maakt meerdere veldbezoeken gedurende het jaar noodzakelijk.

Winterverblijven

Voor hun winterslaap zoeken vleermuizen koele, donkere ruimten met een hoge luchtvochtigheid op. In Nederland zijn dit vaak kelders, oude forten, bunkers, bruggen, kerkzolders en soms ook woonhuizen (spouwmuren!). Ook in de Limburgse mergelgroeven overwinteren grote aantallen vleermuizen. Een aantal soorten, waaronder de Rosse vleermuis en de Gewone grootovleermuis, kan de winter doorbrengen in boomholten. Vleermuizen zijn tijdens de winterslaap (november tot ongeveer half maart) bijzonder kwetsbaar, omdat ze niet actief zijn en daardoor gevoelig zijn voor predatie.

Vliegroutes

Vleermuizen verplaatsen zich in hun actieve periode dagelijks van de dagverblijven naar de jachtgebieden. Daarbij volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen, zoals vaarten, kanalen, bomenlanen, houtwallen en brede rietkragen (Limpens *et al.* 1997). Ze gebruiken deze ter oriëntatie en als jachtgebied vanwege de aantrekkingskracht van dergelijke elementen op prooidieren (insecten). Het voorkomen van vliegroutes is vaak gebonden aan de vorm van het landschap. Daarom kan tot op zekere hoogte worden voorspeld waar vleermuisvliegroutes kunnen worden aangetroffen.

Vleermuizen zijn plaatstrouw en migratieroutes worden vaak jaar in jaar uit gebruikt. Vooral de Watervleermuis en de Meervleermuis gebruiken voornamelijk watergangen, terwijl de overige soorten meestal houtwallen en bomenrijen benutten. Hoewel vleermuizen jaren achtereen gebruik kunnen maken van dezelfde vliegroutes, zijn deze niet het gehele jaar door onafgebroken in gebruik. Gedurende het winterhalfjaar, wanneer vleermuizen niet actief zijn, worden ze niet gebruikt. Gedurende de actieve periode in het zomerhalfjaar verhuizen vleermuizen regelmatig tussen verblijfplaatsen. Dit betekent dat in verschillende periodes ook verschillende trekroutes door eenzelfde groep vleermuizen kunnen worden benut.



Figuur 1. Meer-vleermuis op vliegroute onder een brug (Foto: A&W).

Wettelijke bescherming

Vleermuizen zijn van belang in het kader van de Flora- en faunawet. Het is verboden 'dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten. Het is tevens verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse diersoorten te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren' (artikelen 9 t/m 12 van de Flora- en faunawet). Winter- en zomerverblijven worden door het ministerie van LNV gezien als vaste verblijfplaatsen in de zin van de Flora- en faunawet. Ook belangrijke vliegroutes (bijvoorbeeld vliegroutes waar een kraamkolonie van afhankelijk is) worden gezien als vaste verblijfplaats (Limpens 2006).

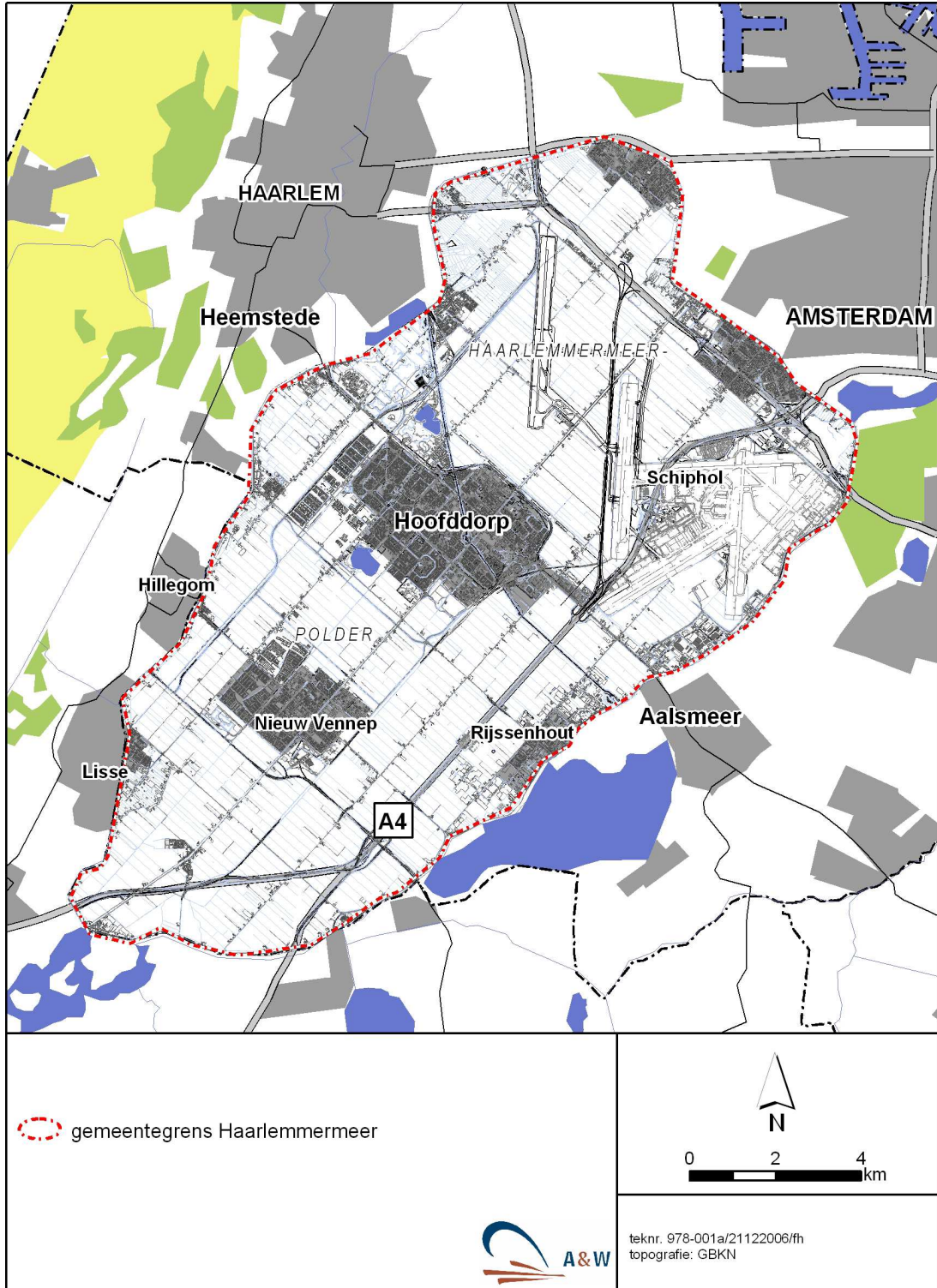
Gezien hun levenswijze zijn vleermuizen het hele jaar gevoelig voor veranderingen in hun leefgebied. Op basis van hun levenswijze is echter een periode aan te geven waarin ingrepen die effect hebben op vleermuizen (zoals sloop- of kap van geschikte verblijfplaatsen), het beste kunnen worden uitgevoerd. Deze periode is van half augustus tot half oktober. In deze periode hebben Nederlandse vleermuizen geen jongen en zijn ze niet in winterslaap, waarmee de twee kwetsbaarste perioden worden omzeild. Het blijft echter in het kader van de Flora- en faunawet verboden vleermuizen opzettelijk te doden, te verwonden, te vangen, te verstoren, te bemachtigen of hun holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (www.minlnv.nl). Voor ingrepen die effect hebben op vleermuizen is dus, ook buiten het kraamseizoen of de overwinteringsperiode, ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk.

3. WERKWIJZE

3.1. GEBIEDSBESCHRIJVING

Het onderzoeksgebied beslaat nagenoeg de gehele Haarlemmermeerpolder die begrensd wordt door de 'Ringvaart van de Haarlemmermeer' (figuur 2). De polder ligt tussen de steden Haarlem, Amsterdam en Leiden en ligt ingeklemd tussen de binnenduinrand op de grens van Noord- en Zuid-Holland en de noordzijde van het Zuid-Hollandse veenweidegebied (Groene Hart).

De Haarlemmermeer is van oudsher een groot akkerbouwgebied met een zeer rechtlijnige verkaveling, maar is tegenwoordig voor een groot deel verstedelijkt. Centraal in de polder liggen de groeikernen Hoofddorp en Nieuw Vennep. Langs de Ringvaart liggen kleinere bebouwingskernen, zoals Badhoevedorp, Zwanenburg en Rijsenhout, elk met karakteristieke lintbebouwing. Vanwege de ligging tussen een aantal grote steden is in de Haarlemmermeer veel infrastructuur aanwezig. De polder wordt doorkruist door de Rijkswegen A4, A5, A9 en A44 en de spoorlijnen Amsterdam – Leiden en het nieuwe HSL-spoor. Een belangrijk onderdeel van de Haarlemmermeer wordt gevormd door de Luchthaven Schiphol. Het terrein van de luchthaven is in het kader van dit onderzoek niet bezocht en maakt dus geen deel uit van het onderzoeksgebied. Een zeer kenmerkend landschapselement is de Geniedijk die van Rijsenhout, via Hoofddorp naar Vijfhuizen loopt. Deze dijk was onderdeel van de Stelling van Amsterdam, wat blijkt uit een groot aantal bunkers en twee forten langs de dijk. Tussen Haarlem en Hoofddorp liggen de recreatiegebieden Haarlemmermeerse Bos en De Groene Weelde (Boswachterij Meerbos).



Figuur 2. Het onderzoeksgebied: de gemeente Haarlemmermeer.

3.2. VELDWERK

Inleiding

Voor het veldonderzoek is gebruik gemaakt van zogenaamde batdetectors (type Pettersson ultrasound detectors D 240X en D 200). Deze nemen met een microfoon de ultrasone (voor mensen onhoorbare) geluiden op die de vleermuizen uitstoten, zetten deze om naar een lagere frequentie en maken ze voor mensen hoorbaar via een luidsprekertje. Aan de hand van de frequentie van de opgevangen signalen, de pulssnelheid en andere eigenschappen van het geluid, kunnen soorten worden geïdentificeerd (Lange *et al.* 1994, Kapteyn 1995, Limpens *et al.* 1997).

Aan de hand van de sonar geluiden van een vleermuis kan vaak worden geconcludeerd of er sprake is van bepaalde vormen van gedrag, zoals foerageergedrag, baltsgedrag of het volgen van een (vaste) vliegroute. Het bereik waarover een batdetector geluiden opvangt, bedraagt ongeveer vijftig meter. Dit is afhankelijk van de omstandigheden: bij harde wind of bij storende omgevingsgeluiden (lopen over een grindpad, ruisend riet of een drukke weg) kan het bereik van een batdetector aanzienlijk dalen. Ook het geluidsvolume waarop vleermuizen geluiden uitzenden, bepaalt het bereik van de batdetector: bij luidruchtige soorten als de Rosse vleermuis is het bereik vele malen groter dan bij de 'fluisteronar' van bijvoorbeeld een Gewone grootoovleermuis. Vleermuissoorten met een zachte sonar zijn veelal soorten die voorkomen in een halfopen tot gesloten landschap.

In de gehele Haarlemmermeer zijn puntwaarnemingen uitgevoerd. Hierbij is op een bepaald punt vijf minuten stilgestaan en zijn alle vleermuizen genoteerd die langskwamen. Op deze manier kunnen gebieden met veel vleermuisactiviteit onderscheiden worden van gebieden met weinig vleermuisactiviteit.

Vliegroutes

In dit onderzoek zijn zoveel mogelijk potentieel geschikte vliegroutes geïdentificeerd. Voorafgaand aan de veldbezoeken zijn via luchtfoto's (Luchtfotoatlas Noord-Holland 2005, www.earth.google.com) potentieel geschikte lijnvormige elementen als goed ontwikkelde bomenlanen, vaarten en kanalen voor vliegroutes vastgesteld. Vervolgens is tijdens de veldbezoeken onderzocht in hoeverre deze landschapselementen werkelijk geschikt zijn. Dit wordt in belangrijke mate bepaald door de aanwezigheid van kunstlicht en fysieke barrières als (lage) bruggen en wegen. Het vaststellen van het gebruik en het vinden van vliegroutes is uitgevoerd door met een batdetector te posten langs een potentiële route. In figuur 3 is een voorbeeld gegeven van een geschikte vliegroute.



Figuur 3. Een voorbeeld van een geschikte vliegroute met een watergang (lijnvormig element) en opgaande begroeiing (beschutting en lijnvormig element).

Foerageergebieden

Nadat vleermuizen zijn uitgevlogen uit hun verblijfplaatsen vliegen ze via een vliegroute naar het foerageergebied. Hier brengen ze het grootste deel van de nacht door, waarbij intensief op insecten wordt gejaagd. Elke soort stelt eigen eisen aan het foerageergebied. Een Meervleermuis gebruik voornamelijk watergangen (kanalen) en groot open water om te foerageren, terwijl de Laatvlieger voornamelijk in stedelijke en parkachtige milieus te vinden is. Het gebruik van een foerageergebied is afhankelijk van de weersomstandigheden. Bij harde wind zullen vleermuizen meer gebruik maken van beschutte gebieden en het open land vermijden. Op dagen met mooi en rustig weer kan een waterplas intensief gebruikt worden als foerageergebied door verschillende soorten vleermuizen, terwijl het gebied bij slecht weer daarvoor ongeschikt is. Tijdens dit onderzoek zijn gebieden bezocht die voor vleermuizen in potentie een geschikt biotoop bieden. In figuur 4 is een voorbeeld gegeven van een geschikt foerageergebied.



Figuur 4. De waterplas en begroeiing in het Haarlemmermeerse Bos biedt voor vleermuizen een geschikt foerageergebied.

Verblijfplaatsen

In de gemeente Haarlemmermeer zijn verblijfplaatsen te verwachten in bomen en in huizen. Bij het opsporen van deze verblijfplaatsen wordt de volgende methode toegepast. In het begin van de nacht wordt gezocht naar vleermuizen die zich op een migratieroute bevinden. De vleermuizen worden met behulp van een batdetector en aanvullend op zicht waargenomen. In het begin van de nacht, als de vleermuizen zich van hun verblijfplaats naar de foerageergebieden verplaatsen, wordt de vliegroute 'tegen de stroom in' gevolgd. Aan het einde van de nacht, wanneer de vleermuizen onderweg zijn naar de verblijfplaats, wordt 'met de stroom mee' gezocht. De dieren op route wijzen allereerst in de richting van een bepaalde bebouwingkern of deel van de bebouwde kom. Hier wordt dan gezocht naar de groep zwermdende vleermuizen bij de verblijfplaats. De kans op succes is onder andere afhankelijk van de aantallen dieren die gebruik maken van de route en de verblijfplaats en van de toegankelijkheid en overzichtelijkheid van het gebied waar de verblijfplaats aanwezig is (Limpens 1993).

Gedurende de nacht en vooral in de ochtend voordat de dieren de verblijfplaats binnen vliegen, vertonen vleermuizen sociaal gedrag, het zogenaamde zwermgedrag. Elk dier voert, voor het naar binnen vliegen of kruipen, eerst samen met een aantal soortgenoten een aantal aanvliepgelingen en proeflandingen uit nabij de opening. Elk afzonderlijk dier houdt dit gedrag bijna een kwartier vol. Vooral 's ochtends, wanneer alle dieren tegelijkertijd de verblijfplaats opzoeken, kan daardoor een grote zwerm vleermuizen ontstaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen in de zwermfase dan ook relatief gemakkelijk worden gevonden. In het najaar is specifiek gezocht naar baltsende Rosse vleermuizen en Ruige dwergvleermuizen.

4. RESULTATEN

4.1. INLEIDING

Het veldwerk heeft plaatsgevonden in de periode april tot en met augustus 2007 (Tabel 1). Doordat het onderzoek gedurende de hele actieve periode van vleermuizen heeft plaatsgevonden is een goed beeld gekregen van zowel de kolonie- en de baltsperiode. De weersomstandigheden waren tijdens de bezoeken wisselend, maar wel dusdanig goed dat er voldoende vleermuisactiviteit was.

Tabel 1.

Overzicht van het in 2007 uitgevoerde veldonderzoek aan vleermuizen.

Datum	Weersomstandigheden
28 juni	gunstig
12 juli	matig
18 juli	gunstig
19 juli	gunstig
6 augustus	redelijk
9 augustus	redelijk

In het onderzoeksgebied zijn zes vleermuissoorten aangetroffen. In tabel 2 worden de soorten genoemd en is tevens de status van de soorten in het plangebied vermeld. Omdat er veel verschil in ecologie en landschapegebruik tussen de aangetroffen vleermuizen bestaat, worden alle aangetroffen soorten in de onderstaande tekst beschreven. Tevens is per soort een kaart gepresenteerd waarop de resultaten van de puntwaarnemingen zijn weergegeven.

Tabel 2.

Vleermuiswaarnemingen in 2007.

Soort	Status in het plangebied
Dwergvleermuis	algemeen
Ruige dwergvleermuis	algemeen
Meervleermuis	schaars
Watervleermuis	schaars
Laatvlieger	algemeen
Rosse vleermuis	schaars

Dwergvleermuis

Algemeen

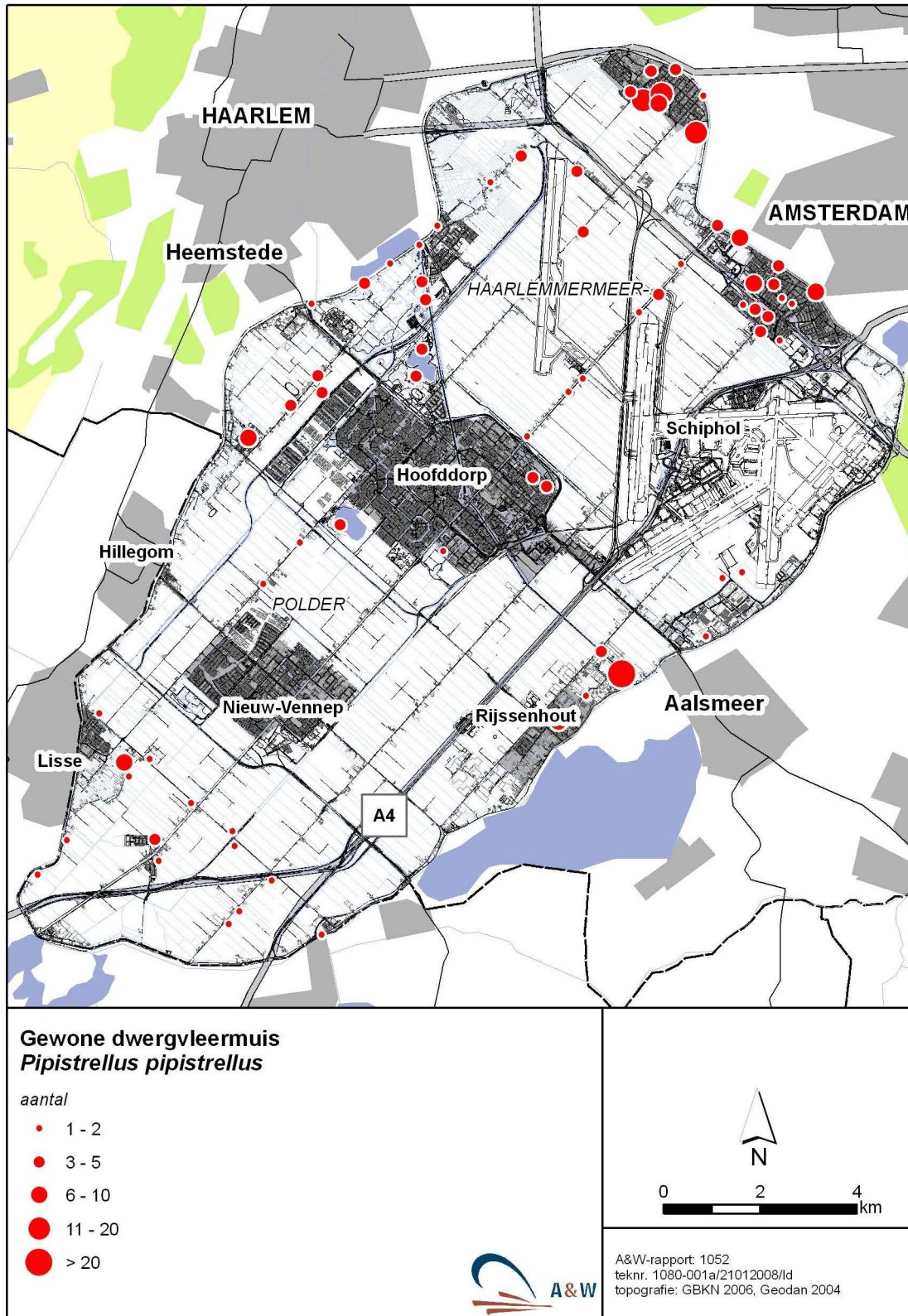
De Dwergvleermuis is relatief klein, met een gewicht van 3,5 tot 8 gram, en heeft naar verhouding lange, smalle vleugels, met een spanwijdte van 18 tot 24 cm (zie figuur 5). Het is een soort van gesloten tot halfopen landschap. Dwergvleermuizen zijn relatief snel en wendbaar. In een grillige vlucht jaagt deze soort op enige afstand (1 tot 8 m) langs de vegetatie. De Dwergvleermuis vliegt op een hoogte van gemiddeld 2 tot 5 m, soms tot 15 m. Dwergvleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen in groene bebouwde omgeving, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, tussen boomkruinen, boven open plekken in bos, langs bosranden (vooral oude voedselrijke loofbossen), straatlantaarns, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Waterpartijen en beschutte oevers vormen een belangrijk aspect van het biotoop. Ze vangen een breed spectrum aan veelal kleinere prooien uit de lucht en pakken wat voorhanden is. Ze eten voornamelijk muggen, dansmuggen, schietmotten, maar ook haften, gaasvliegen, nachtvlinders en soms kevers.

Resultaten

De verspreiding van de Dwergvleermuis beperkt zich voornamelijk tot het stedelijke gebied, waterpartijen en parklandschappen (figuur 6). In het meer open landschap is alleen langs wegen en bij boerderijen de Dwergvleermuis aangetroffen. In Badhoevedorp en Zwanenburg is de hoogste concentratie aan vleermuizen waargenomen, in de overige stedelijk gebieden waren overal Dwergvleermuizen aanwezig maar nergens in hoge dichtheden.



Figuur 5. De Dwergvleermuis



Figuur 6. Puntwaarnemingen van de Gewone dwergvleermuis.

Ruige dwergvleermuis

Algemeen

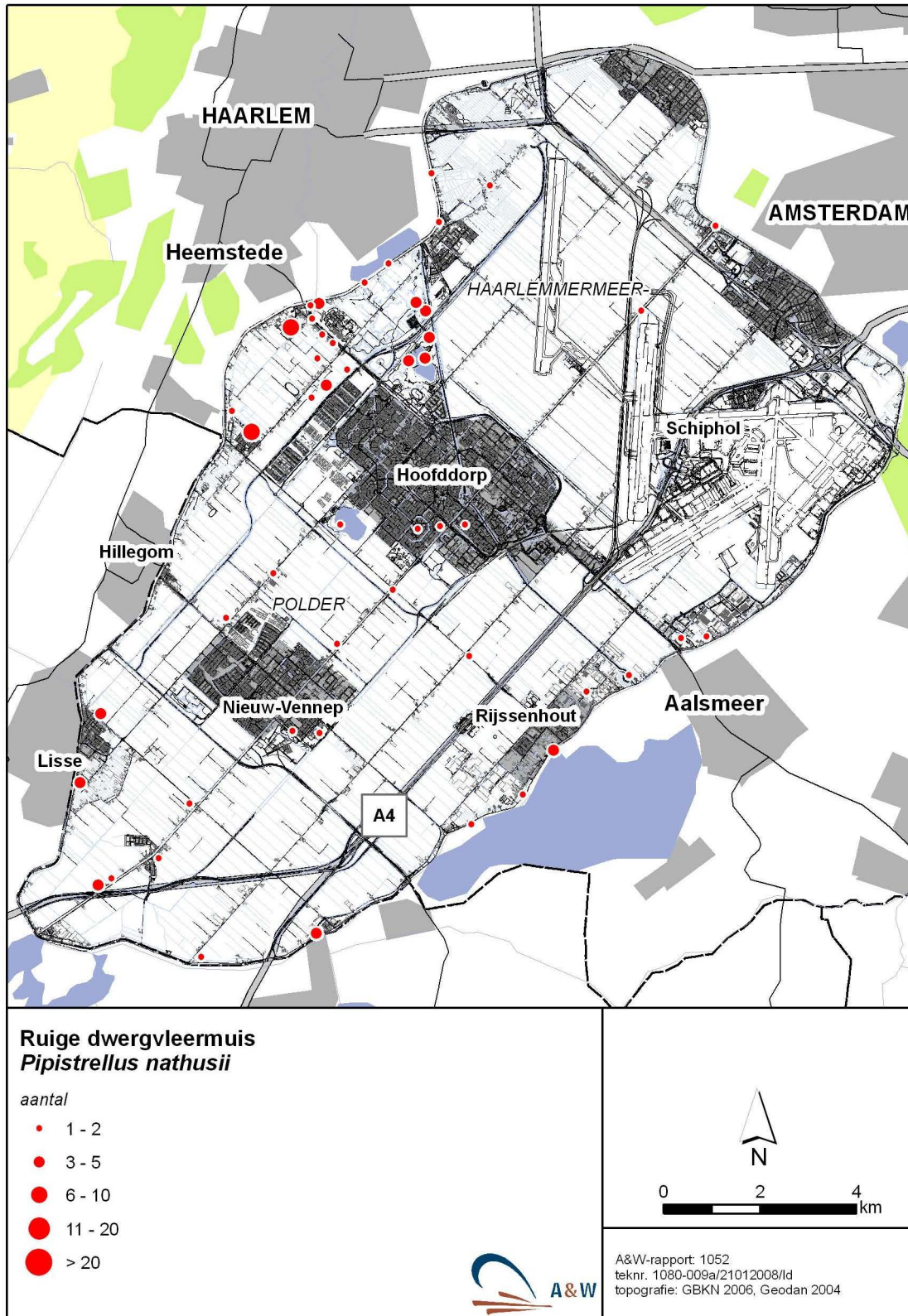
De Ruige dwergvleermuis is een kleine vleermuis, met een gewicht van 6 tot 15,5 gram en een spanwijdte van 23 tot 25 cm (figuur 7). Het is een soort van halfopen bosrijk landschap. De soort jaagt in een relatief snelle rechtlijnige vlucht in lange banen, op 2 tot 5 m hoogte, op enige afstand van de vegetatie. Vaak jagen Ruige dwergvleermuizen langs bosranden, door lanen, boven open plekken in bos en langs houtwallen. Ook waterpartijen en oevers vormen een belangrijk deel van het biotoop. Ze jagen ook bij straatlantaarns, maar bebouwing en ook open gebied zijn minder in trek. De Ruige dwergvleermuis vangt voornamelijk dansmuggen uit de lucht.

Resultaten

De Ruige dwergvleermuis is voornamelijk aangetroffen buiten de stedelijke gebieden en langs de ringvaart van de Haarlemmermeer (figuur 8). Uit de waarnemingen blijkt dat de Ruige dwergvleermuis voornamelijk in parkachtige landschappen en bij water is aangetroffen. De waarnemingen in het stedelijk gebied zijn voornamelijk in parken gedaan. De grootste concentratie Ruige dwergvleermuizen is aangetroffen ten noordwesten van Hoofddorp.

Een foto van de Laatvlieger wordt nog geplaatst

***Figuur 7.** De Ruige dwergvleermuis*



Figuur 8. Puntwaarnemingen van de Ruige dwergvleermuis.

Rosse vleermuis

Algemeen

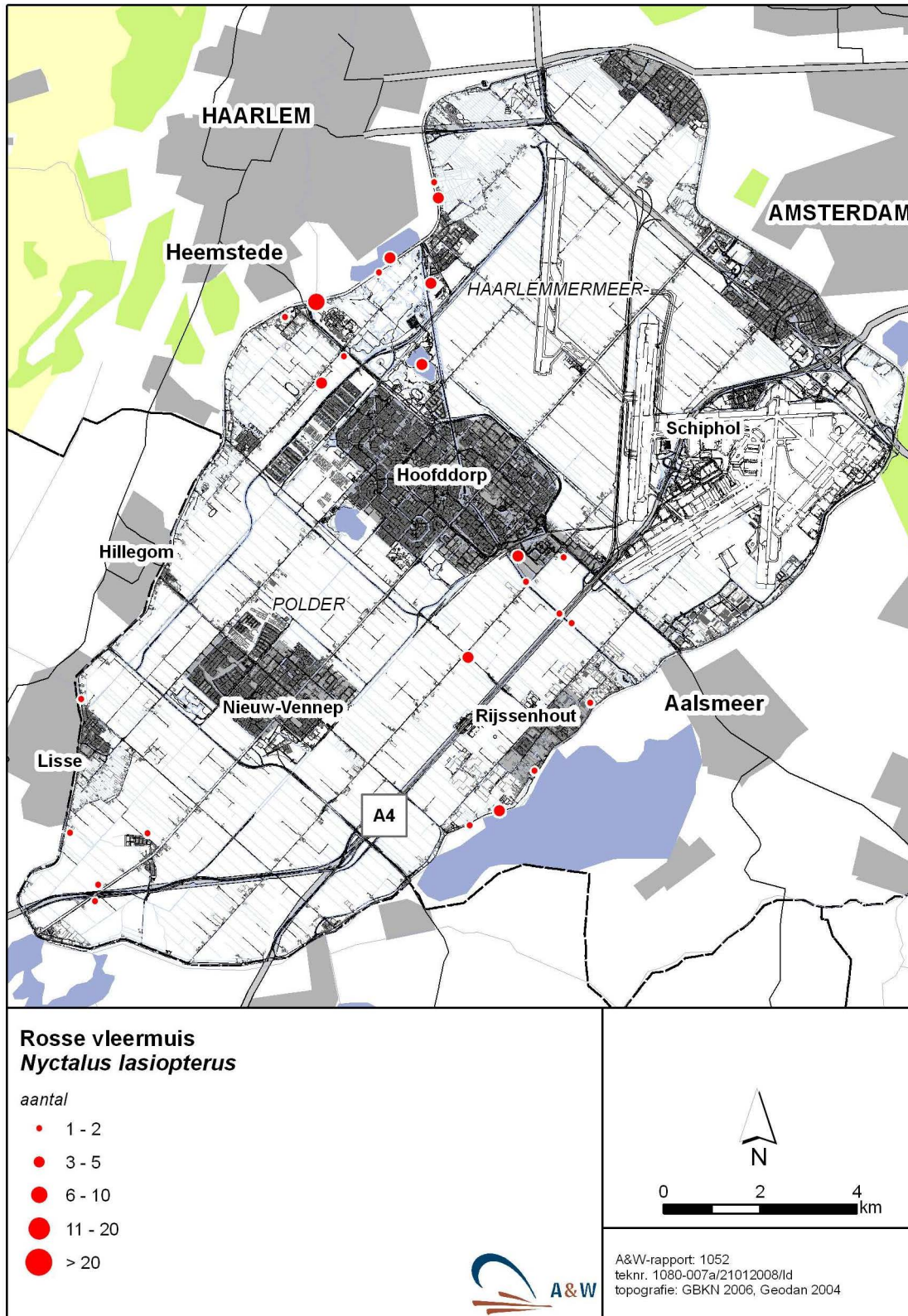
De Rosse vleermuis is een grote vleermuis. Volwassen individuen hebben een gewicht van 19 tot 40 gram en lange smalle vleugels met een spanwijdte van 32 tot 40 cm. Deze soort gebruikt holtes in oude bomen en jaagt meestal boven open waterrijk landschap. Rosse vleermuizen jagen hoog in de lucht (5 tot 25 m), op relatief grote afstand van bomenrijen en bosranden en veelal boven water of moeras. Ze jagen in een snelle rechtlijnige vlucht in lange banen met plotselinge duikvluchten en uitvallen. Direct na het uitvliegen jagen soms enkele dieren veel lager boven een open plek in het bos, langs een bosrand of boven beschutte waterpartijen of weilanden. Vooral in het najaar jagen ze graag bij straatlantaarns of boven een hel verlicht verkeersplein of kruising in de bebouwde kom. Ze vangen insecten met een snelle achtervolgingsjacht uit de lucht. Het voedsel bestaat vooral uit vliegen, muggen, vlinders, kevers en schietmotten. Uitgaande van de grootte van de Rosse vleermuis, zijn het eigenlijk vaak opvallend kleine prooidieren.

Resultaten

De Rosse vleermuis is verspreid over de provincie waargenomen (figuur 10). De meeste dieren zijn aangetroffen ten noorden en ten zuiden van Hoofddorp. Ten zuiden van Lisse zijn tevens enkele waarnemingen van gedaan. Opvallend is dat er ten noorden van Schiphol geen waarnemingen zijn gedaan.



Figuur 9. De Rosse vleermuis



Figuur 10. Puntwaarnemingen van de Rosse vleermuis.

Laatvlieger

Algemeen

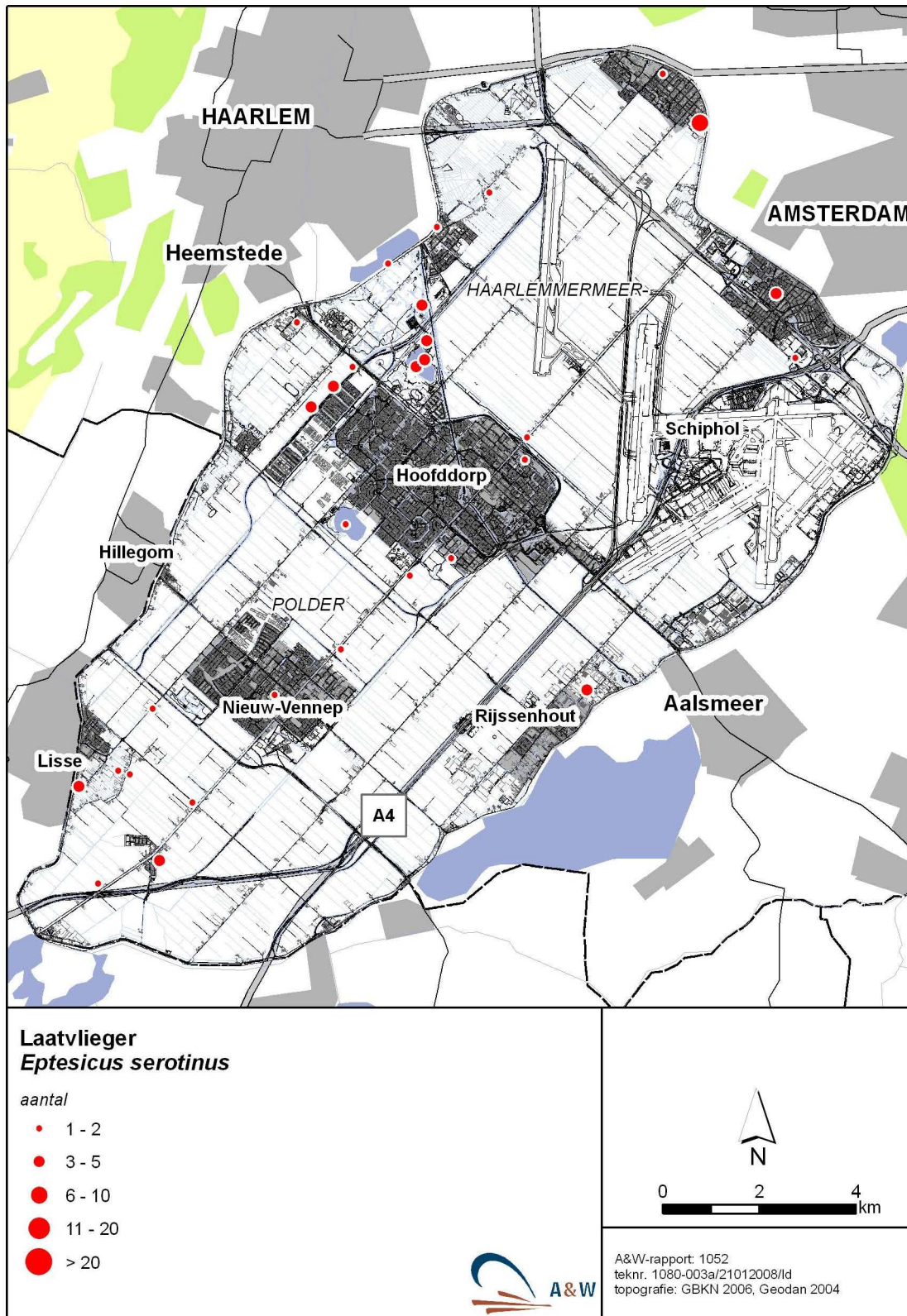
De Laatvlieger is een grote soort, met een gewicht van 14 tot 34 gram en relatief lange en brede vleugels met een spanwijdte van 31 tot 38 cm (figuur 11). Het is een soort van open tot half open landschap. De Laatvlieger jaagt in een grillige vlucht met trage vleugelslag, in lange banen met wijde bochten en plotselinge uitvallen in de beschutting van opgaande elementen, zoals bosranden, heggen en lanen, gemiddeld op een hoogte tussen 5 en 20 meter. De dieren vliegen daarbij op enige afstand van de vegetatie boven (vochtige) graslandgebieden, weilanden met koeien en paarden, langs kanalen en vaarten en in tuinen en parken met vijvers. Bij windstil weer wordt het open gebied belangrijker. In de buurt van de bebouwde kom jagen ze veelvuldig bij straatlantaarns. Laatvliegers vangen insecten hoofdzakelijk uit de lucht, maar pakken soms ook prooien van het gebladerte of van de grond. Ze vangen voornamelijk grotere soorten nachtvlinders, kevers en muggen.

Resultaten

De verspreiding van de Laatvlieger beperkt zich voornamelijk tot het stedelijke gebied, waterpartijen en de parklandschappen (figuur 12). In het open buiten gebied is de soort sporadisch aangetroffen. In de gemeente Haarlemmermeer zijn nergens grote concentraties Laatvliegers aangetroffen.

Een foto van de Laatvlieger wordt nog geplaatst

Figuur 11 *De Laatvlieger*



Figuur 12. Puntwaarnemingen van de Laatvlieger.

Meervleermuis

Algemeen

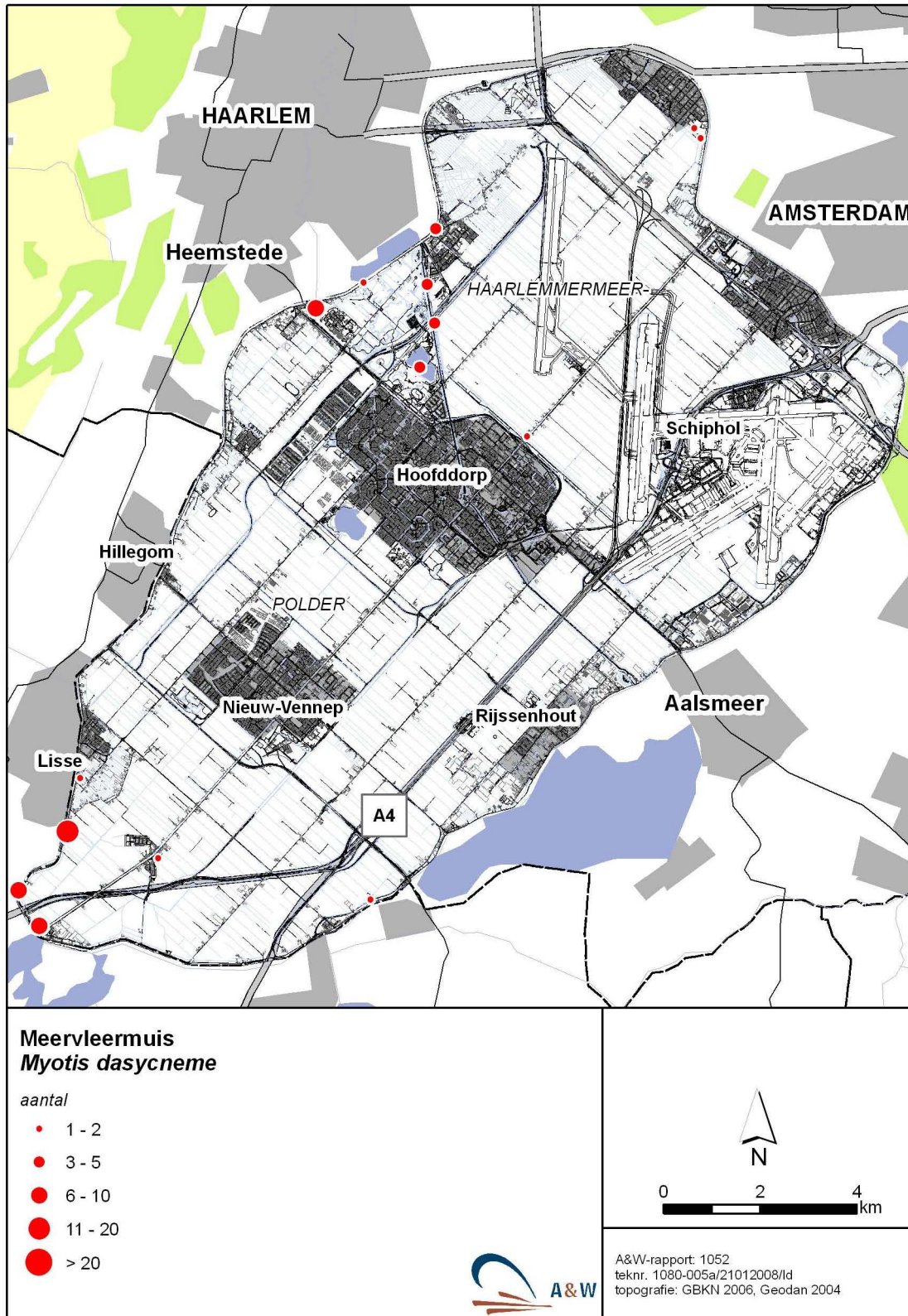
De Meervleermuis is één van de grotere vleermuizen in Nederland. Een volwassen dier heeft een spanwijdte van 20-32 cm (figuur 13). De vacht op de rug is grijsbruin en aan de buikzijde grijswit. Meervleermuizen komen, zoals hun naam doet vermoeden, voornamelijk voor in waterrijke gebieden. Als foerageergebied worden brede vaarten, kanalen en overig openwater gebruikt. Ze jagen laag boven het water waar ze verschillende soorten insecten vangen. De afstand tussen verblijfplaats en jachtgebied kan redelijk groot zijn, tot tien à vijftien kilometer (Limpens *et al.* 2001, Haarsma *et al.* 2003, Haarsma 2003). De vliegroutes liggen over zowel smalle als brede watergangen (sloten, kanalen, vaarten e.d.). Bij afwezigheid van water worden ook lanen en andere lijnvormige begroeiingen gebruikt.

Resultaten

De Meervleermuis is aangetroffen ten noorden van Hoofddorp in het Haarlemmermeerse Bos en langs de Geniedijk (figuur 14). Tevens zijn er meerdere exemplaren aangetroffen langs de ringvaart ten zuiden van Lisse. Opvallend is dat er geen dieren zijn waargenomen langs de Hoofdvaart.



Figuur 13. De Meervleermuis



Figuur 14. Puntwaarnemingen van de Meervleermuis.

Watervleermuis

Algemeen

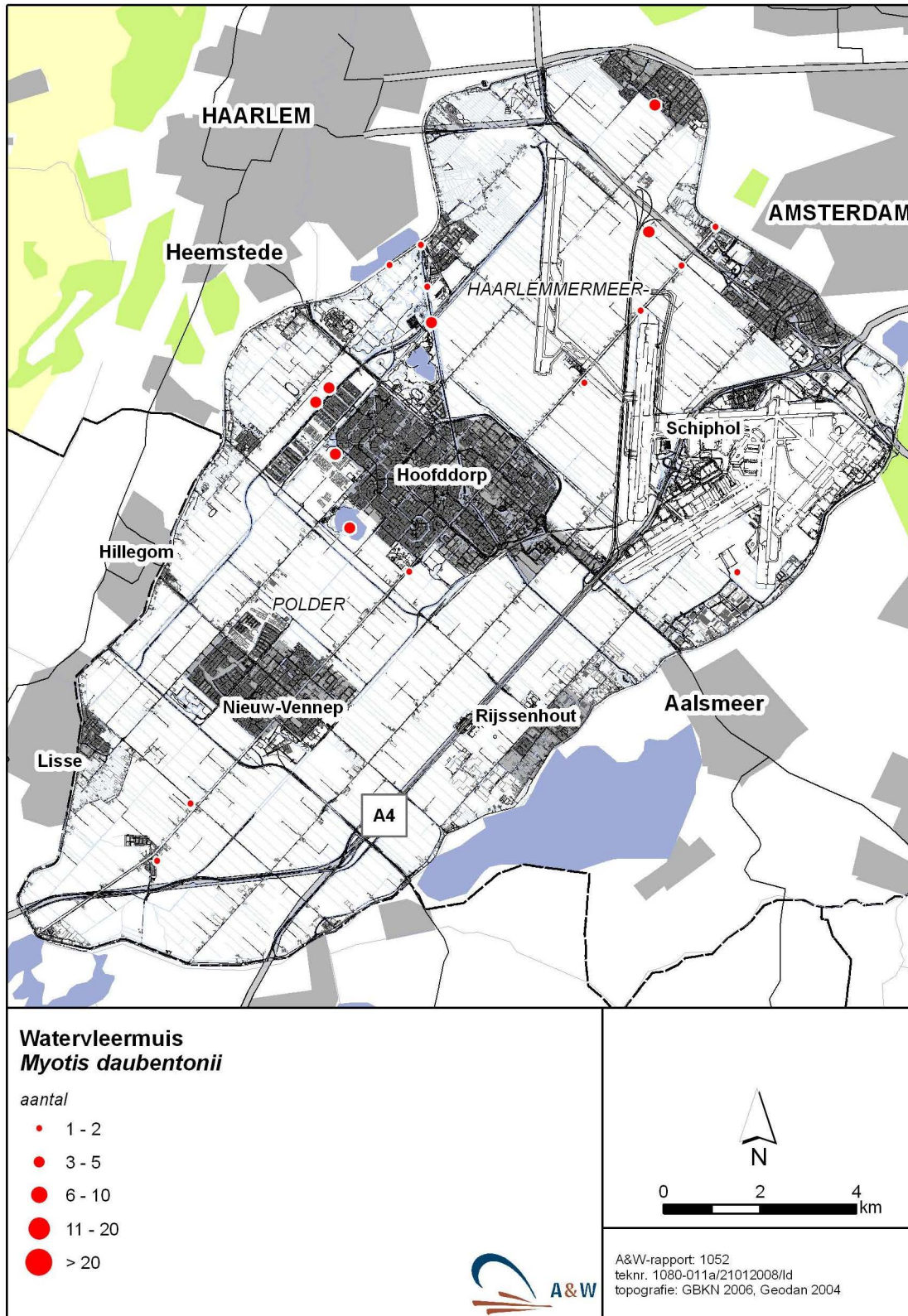
De Watervleermuis (figuur 15) maakt voor zijn zomerslaapplaats en kraamkolonie vrijwel exclusief gebruik van oude, holle loofbomen in een gevarieerd bos-, struweel- en kruidenrijk terrein (Limpens *et al.* 1997, Kapteyn 1995). Vooral oude Zomereiken en Beuken vervullen een belangrijke rol in de huisvesting. De Watervleermuis foerageert bij voorkeur laagsherend over stilstaande wateren in een donker en besloten landschap, zoals vijvers in landgoederen en parken. Ook traag stromende wateren worden bejaagd, als ze maar beschermd liggen. Het wateroppervlak dient overwegend glad te zijn zonder drijvende waterplanten zoals kroos. Tevens lijkt er een voorkeur te zijn voor wateren met opgaande oevervegetatie, waar meer insecten zijn (Haarsma 2001). De Watervleermuis is een sterk lichtmijdende soort, die gevoelig is voor lichtverstoring.

Resultaten

De Watervleermuis is bij verschillende waterpartijen rond Hoofddorp aangetroffen (figuur 16). Het betrof telkens enkele exemplaren. Ten zuiden van Hoofddorp zijn boven andere waterpartijen of watergangen geen watervleermuizen waargenomen. Opvallend is dat langs de gehele Hoofdvaart watervleermuizen zijn aangetroffen.



Figuur 15. De Watervleermuis



Figuur 16. Puntwaarnemingen van de Watervleermuis.

4.2. Vliegroutes en foerageergebieden

In het onderzoek zijn vliegroutes vastgesteld van de Watervleermuis, Meervleermuis en de Rosse vleermuis. Van de Laatvlieger, Dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis zijn geen duidelijke vliegroutes gevonden.

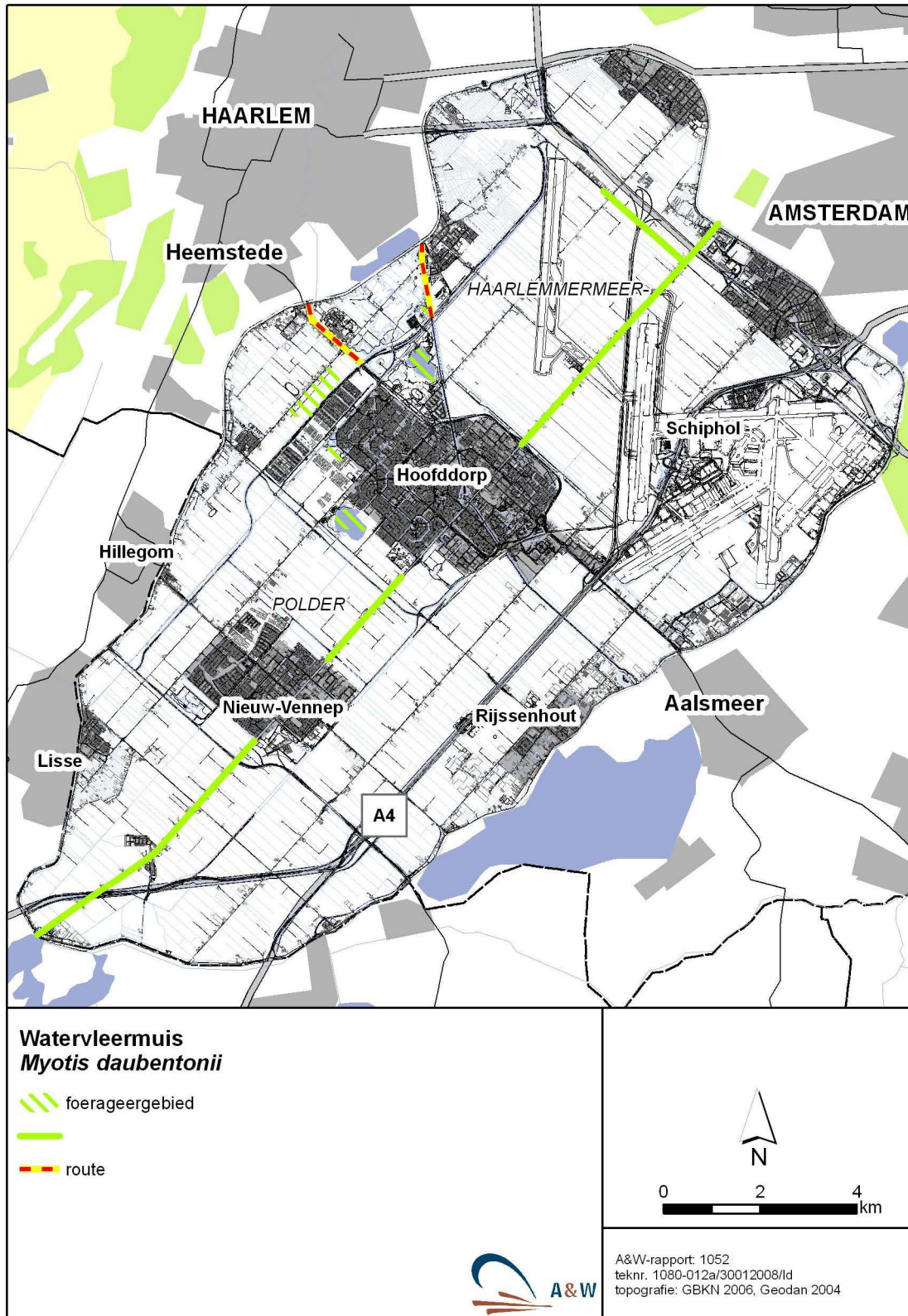
Watervleermuis

Algemeen

In de gemeente Haarlemmermeer is één vliegroute van Watervleermuizen bekend (Kapteyn 1995). Het betreft een vliegroute over water die werd gebruikt door Watervleermuizen, afkomstig uit verblijfplaatsen gelegen op de landgoederen tussen Heemstede en Bennebroek (gemeente Heemstede). De dieren gebruikten de Haarlemmermeer om te foerageren. Vanaf hun kolonieplaatsen volgden de dieren de Ringvaart van de Haarlemmermeer, de Kruisvaart en de Geniedijk, om uit te komen bij Hoofddorp. Waarnemingen van Watervleermuizen zijn gedaan in het Haarlemmermeerse Bos en in Hoofddorp (Kapteyn 1995).

Resultaten

De vliegroutes beschreven door Kapteyn (1995) zijn in 2007 opnieuw vastgesteld. Daarnaast zijn nieuwe foerageergebieden aangetroffen rond Hoofddorp. Tevens zijn er meerdere foeragerende dieren aangetroffen boven de hoofdvaart met uitzondering van het stedelijke gebied. Alle waterpartijen rond Hoofddorp lijken in gebruik te zijn als foerageergebied. Opvallend is dat er weinig dieren zijn aangetroffen boven de Ringvaart van de gemeente Haarlemmermeer. In figuur 17 zijn de foerageergebieden van de Watervleermuis weergegeven.



Figuur 17. Vliegroutes en foeragegebieden van de Watervleermuis.

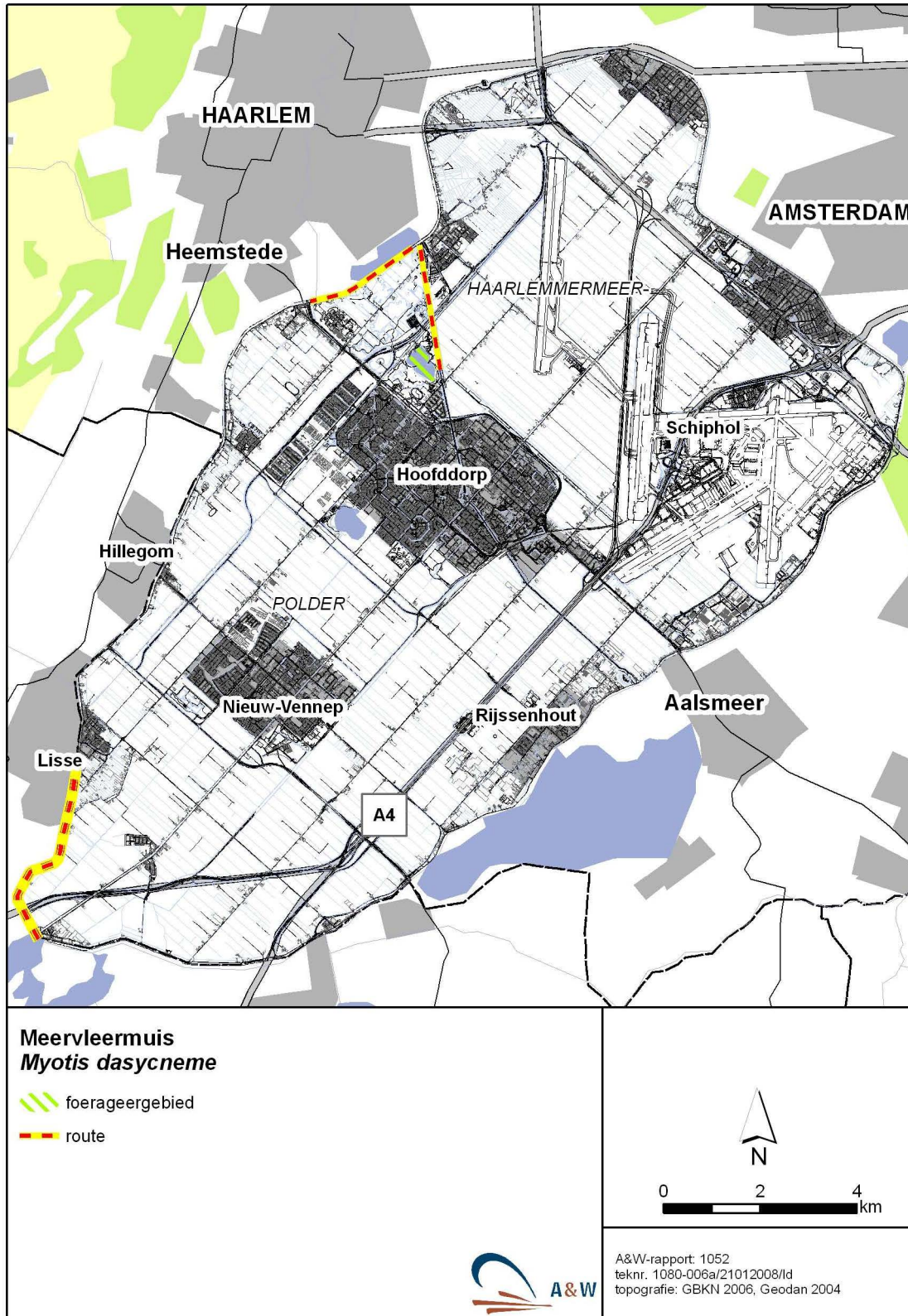
Meervleermuis

Algemeen

De Meervleermuis is in het verleden door Kapteyn (1995) langs de randen van de gemeente Haarlemmermeer boven de ringvaart aangetroffen. Langs de hoofdvaart en de Geniedijk zijn ook dieren aangetroffen. Het is onduidelijk of het hier om vliegroutes of foerageergebied gaat. Nauwkeurige verspreidingsgegevens uit het verleden zijn niet voorhanden.

Resultaat

Tijdens dit onderzoek zijn er twee vliegroutes aangetroffen in de gemeente Haarlemmermeer (figuur 18). Er is één route aangetroffen ten noorden van Hoofddorp langs de Ringvaart en de Geniedijk. Het betreft hier een kleine route met maximaal 10 dieren. De dieren vlogen van buiten de gemeente langs het water bij de Geniedijk naar de waterpartijen in het Haarlemmermeerse Bos. De andere vliegroute bevond zich langs de ringvaart ten zuiden van Lisse. Het betrof hier circa 30 dieren. De waterpartij in het Haarlemmermeerse Bos is het enige foerageergebied voor de Meervleermuis in de gemeente Haarlemmermeer. Boven de Ringvaart en de grote waterpartijen net buiten de gemeente zullen naar verwachting grotere concentraties Meervleermuizen aanwezig zijn.



Figuur 18. Vliegroutes en foerageergebieden van de Meervleermuis.

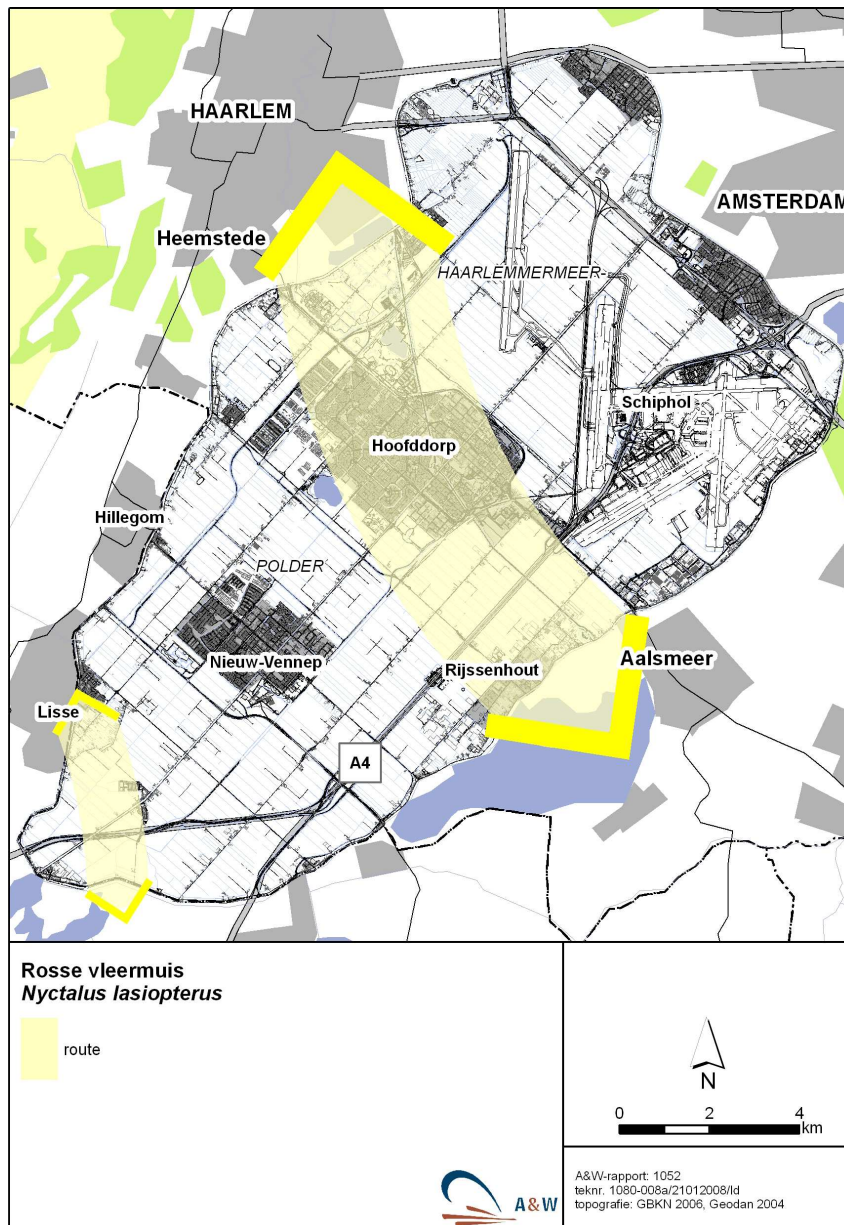
Rosse vleermuis

Algemeen

De Rosse vleermuis is in het verleden door Kapteyn (1995) incidenteel aangetroffen in de gemeente Haarlemmermeer. Nauwkeurige verspreidingsgegevens uit het verleden zijn niet voorhanden.

Resultaten

Van de Rosse vleermuis zijn twee vliegroutes vastgesteld en weergegeven in figuur 19. De meeste vliegbewegingen vonden plaats langs of in de directe omgeving van de Geniedijk. Vanuit Haarlem of de bosgebieden rond Haarlem vliegen de dieren over de gemeente Haarlemmermeer onder andere naar de Westeinderplassen om daar te foerageren. Een tweede, veel kleinere, vliegroute gaat over Lisse en de A4 naar de Kagerplassen. Er zijn geen foeragerende Rosse vleermuizen in de gemeente Haarlemmermeer aangetroffen. Rond zonsopkomst was er een verhoogde activiteit waargenomen rond Zwaanshoek. De indruk bestond dat deze dieren doorvlogen naar Heemstede.



Figuur 19. Vliegroutes van de Rosse vleermuis.

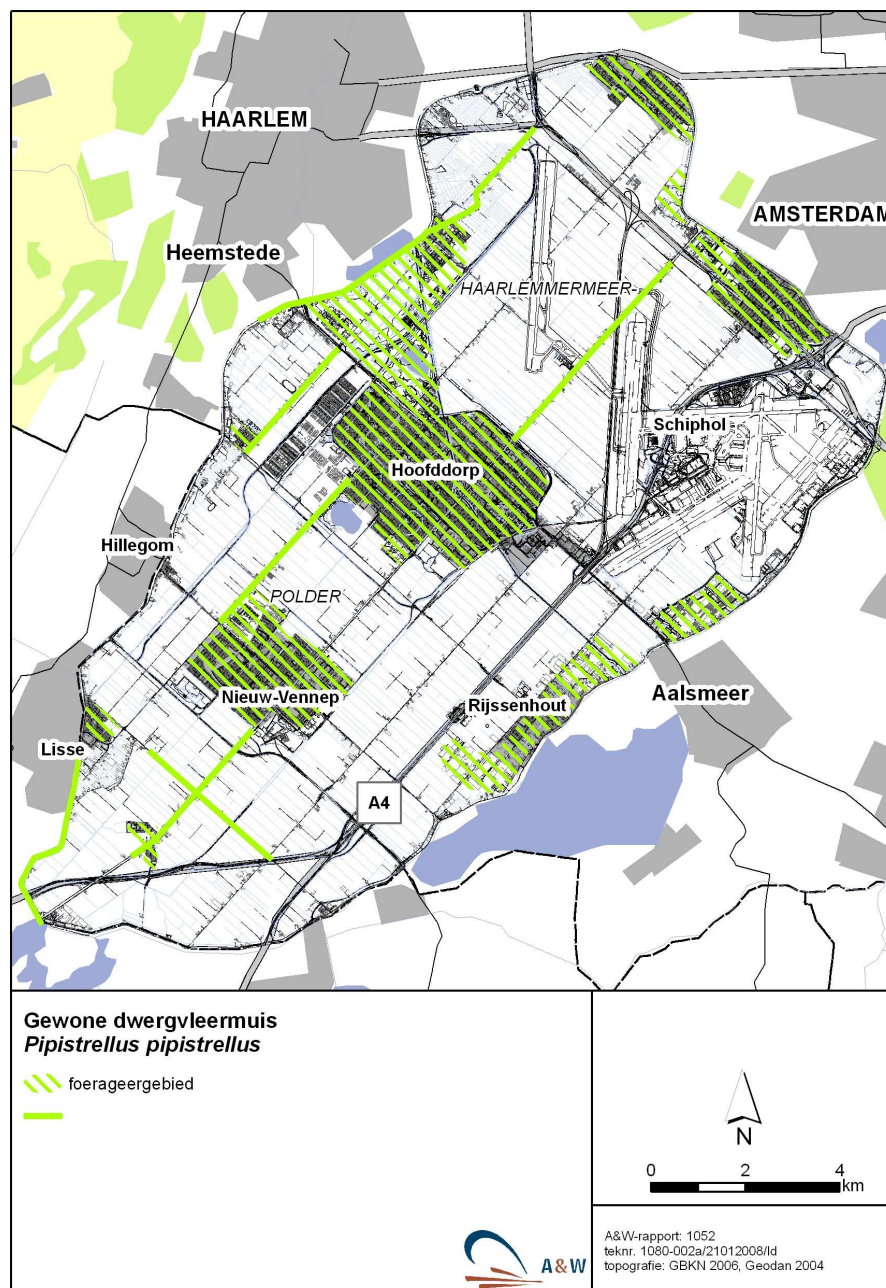
Dwergvleermuis

Algemeen

De Dwergvleermuis is in het verleden door Kapteyn (1995) geregeld aangetroffen in de gemeente Haarlemmermeer. Nauwkeurige verspreidingsgegevens uit het verleden zijn niet voorhanden.

Resultaten

Uit figuur 20 blijkt dat grote delen van de gemeente Haarlemmermeer in gebruik zijn als foerageergebied voor de Dwergvleermuis. Al het stedelijk gebied kan aangemerkt worden als foerageergebied. In bos en parkachtige landschappen zijn ook veel foeragerende dwergvleermuizen aangetroffen.



Figuur 20. Foeragegebieden van de Dwergvleermuis.

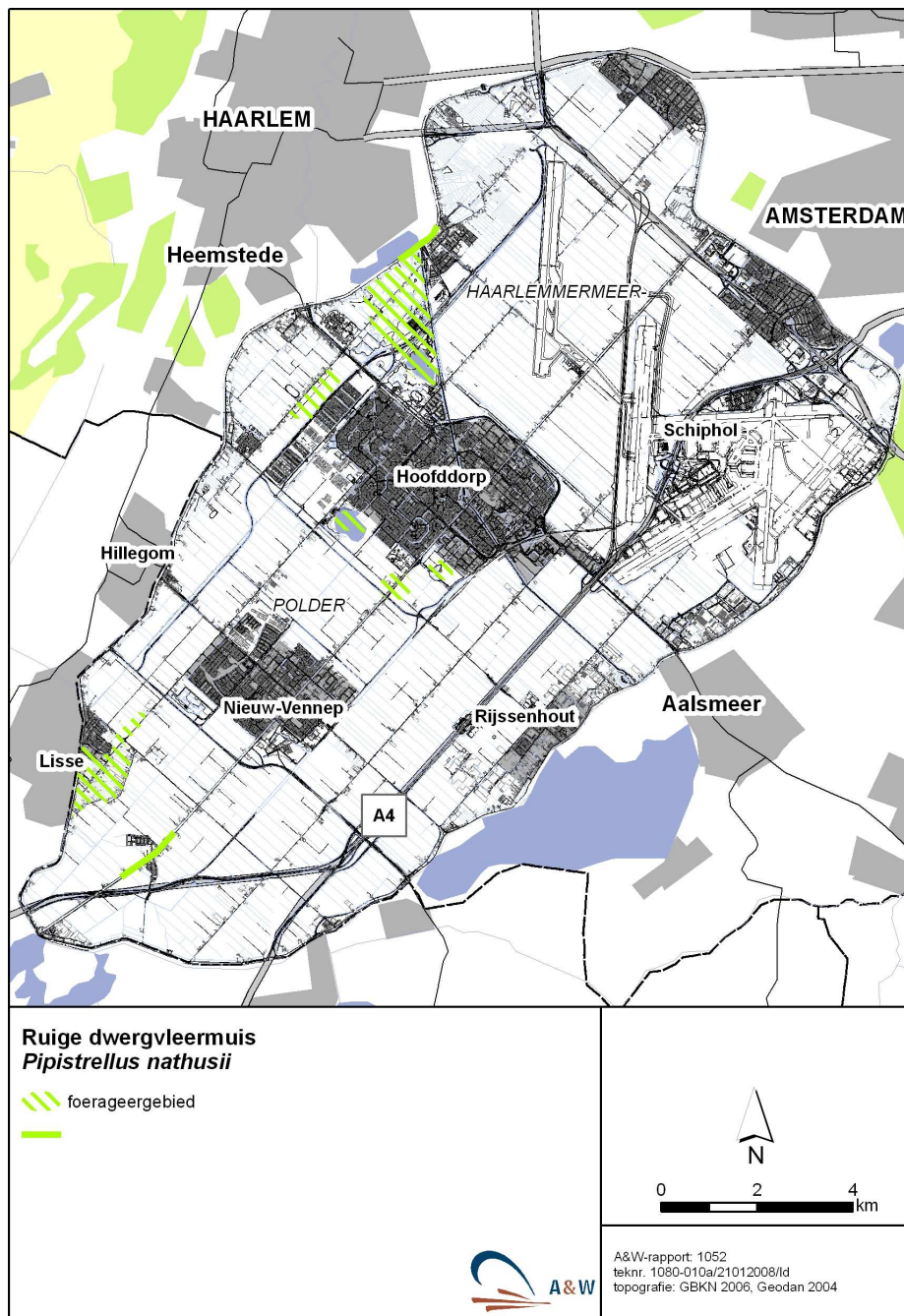
Ruige dwergvleermuis

Algemeen

De Ruige dwergvleermuis is in het verleden door Kapteyn (1995) geregeld aangetroffen in de gemeente Haarlemmermeer. Nauwkeurige verspreidingsgegevens uit het verleden zijn niet voorhanden.

Resultaten

Foerageergebieden van de Ruige dwergvleermuis zijn voornamelijk buiten het stedelijk gebied aangetroffen (figuur 21). Rond Hoofddorp en Lisse zijn foerageergebieden gevonden. Opvallend is dat in het noordelijk en het zuidoostelijk deel van de gemeente geen foerageergebieden zijn gevonden.



Figuur 21. Foerageergebieden van de Ruige dwergvleermuis.

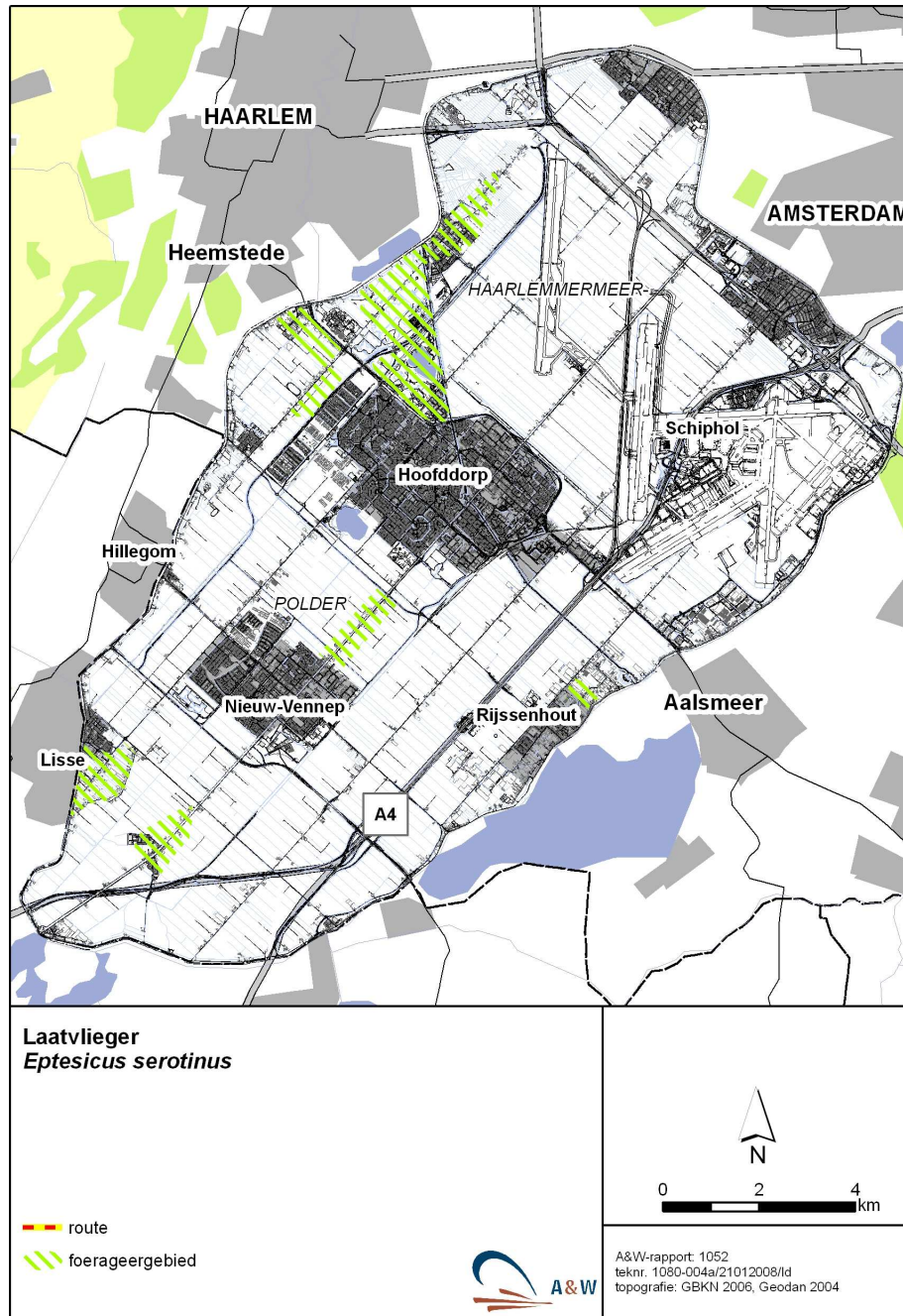
Laatvlieger

Algemeen

De Laatvlieger is in het verleden door Kapteyn (1995) geregeld aangetroffen in de gemeente Haarlemmermeer. Nauwkeurige verspreidingsgegevens uit het verleden zijn niet voorhanden.

Resultaten

Foeragegebieden van de Laatvlieger zijn, net als de Ruige dwergvleermuis, voornamelijk buiten het stedelijk gebied aangetroffen (figuur 22). Opvallend is dat er in het noordelijk deel van de gemeente geen foeragegebieden aangetroffen zijn.



Figuur 22. Foeragegebieden van de Laatvlieger.

4.3. VERBLIJFPLAATSEN

Vleermuizen gebruiken zowel bomen als menselijke bebouwing als verblijfplaats. Er zijn soorten, zoals de Watervleermuis en de Rosse vleermuis, die vrijwel alleen in bomen verblijven. Soorten zoals de Gewone dwergvleermuis en de Meervleermuis verblijven vrijwel uitsluitend in gebouwen.

Bekende verblijfplaatsen

Naast de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al. 1996) is er ook een atlas samengesteld specifiek over de provincie Noord-Holland (Kapteyn 1995). Uit deze beide bronnen blijkt dat de gemeente Haarlemmermeer, in de zomerperiode, door meerdere vleermuissoorten gebruikt wordt (Meervleermuis, Watervleermuis, Gewone grootvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis en Gewone dwergvleermuis). Uit het verleden is er een zomerverblijfplaats bekend van de Gewone dwergvleermuis uit Hoofddorp (Kapteyn 1995). De exacte locatie is hiervan niet bekend.

Vleermuizen in bomen

Boombewonende vleermuizen verblijven graag in oude spechtengaten en natuurlijke holen van bomen. In figuur 23 is een spechtengat weergegeven dat tevens voor vleermuizen dienst kan doen als verblijfplaats. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat er in het plangebied weinig spechten leven, waardoor er weinig spechtengaten aanwezig zijn. Door de geringe leeftijd van de aanwezige bomen zijn er weinig natuurlijke holen en spleten te verwachten. Het aanbod aan geschikte verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen is dus klein.

Tijdens dit onderzoek is er gericht in kansrijke gebieden met veel groen en geschikte bomen (o.a. het Haarlemmermeerse Bos) gezocht naar invliegende en zwermende dieren. Desondanks zijn er geen verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen aangetroffen.



Figuur 23. Spechtengat (Grote bonte specht) in Witte abeel langs de Geniedijk (Foto: A&W).

Vleermuizen in gebouwen

Vaak kiezen vleermuizen voor verblijven met dezelfde kenmerken, in de praktijk opvallend vaak rijtjeshuizen. Dit soort huizen zijn volgens dezelfde bouwstijl gemaakt. Het merendeel van de verblijfplaatsen zit in huizen uit de zestiger jaren van de vorige eeuw, maar er zijn ook verblijfplaatsen bekend uit woonhuizen die nog geen jaar oud zijn. In figuur 24 is een voorbeeld van een huis waar een verblijfplaats van vleermuizen aanwezig is.



Figuur 24. Een voorbeeld van een woonhuis in Friesland waar een kolonie Meervleermuizen in zit.

Tijdens dit onderzoek zijn twee verblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis met zekerheid aangetroffen (figuur 25). In een aantal gevallen is het niet gelukt om een verblijfplaats exact te lokaliseren, maar was het wel mogelijk om op wijkniveau aan te geven of er sprake is van een of meer verblijfplaatsen.

Een kaart met de aangetroffen verblijfplaatsen wordt nog toegevoegd.

Figuur 25. Aan getroffen verblijfplaatsen

5. CONCLUSIES

Vliegroutes

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende belangrijke vliegroutes worden onderscheiden:

- Ringvaart van de Haarlemmermeer bij Sassenheim
- Hoofdvaart
- Kruisvaart
- Geniedijk

Foerageergebieden

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende belangrijke foerageergebieden worden onderscheiden:

- Landgoed Olmenhorst
- Boswachterij Meerbos en Haarlemmermeerse Bos
- Recreatieplas Toolenburg
- Stedelijk gebied
- Natuurontwikkeling bij Spaarne ziekenhuis

Verblijfplaatsen

Vleermuizen in bomen

In boomholten zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Er zijn wel potentieel geschikte holten in bomen aanwezig. Het is daarom niet uit te sluiten dat er in de gemeente Haarlemmermeer op enig moment verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen aanwezig zijn. Het vaststellen van vleermuizen in boomholten is lastig, temeer daar vleermuizen regelmatig verhuizen (zie hoofdstuk 2).

Vleermuizen in huizen

Tijdens dit onderzoek zijn twee verblijfplaatsen aangetroffen. De bebouwing in de gemeente Haarlemmermeer vormt een keten aan geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen.

6. AANDACHTSPUNTEN

6.1. HET BELANG VAN SOORTVERSPREIDINGSONDERZOEK

Soortbescherming

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit een netwerk van foerageergebieden, aparte verblijven voor mannen en vrouwen, tijdelijke verblijven en verbindingsroutes. Alleen als rekening wordt gehouden met dit gehele netwerk kan de kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie worden gewaarborgd. Een goed functionerend netwerk van verblijfplaatsen, verbindingsroutes en foerageergebieden vereist een landschap met een lage 'weerstand' voor vleermuizen: vleermuizen moeten vrij kunnen migreren tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Verbindingsroutes tussen de verschillende elementen moeten dus obstakelvrij zijn.

De juridische bescherming van vleermuizen is zodanig dat wanneer de vleermuizen onvoldoende tijdig en vakkundig in het planproces worden afgewogen, sommige activiteiten of economische ontwikkelingen vertraging kunnen oplopen of in het geheel geen doorgang kunnen vinden. Dit kan leiden tot hoge maatschappelijke kosten, die vermeden kunnen worden door de vereiste bescherming pro-actief ter hand te nemen (Raad voor het Landelijk gebied 2002). Planologische afwegingen zijn vereist in het kader van de strikte bescherming in gevolge van de Flora- en faunawet.

Om de formele en juridische bescherming in de praktijk te brengen en concrete maatregelen voor vleermuizen te kunnen treffen, is kennis van de ecologie en het voorkomen van vleermuizen noodzakelijk. Het in 2007 uitgevoerde onderzoek kan in deze informatievoorziening een rol spelen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in of nabij potentiële hotspots van vleermuizen (verblijven, trekroutes of leefgebieden) in de Haarlemmermeer, kunnen vleermuizen vroegtijdig in de planvorming worden meegenomen.

Vliegroutes

Vliegroutes vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied van vleermuizen. Aantasting kan verstrekende gevolgen hebben voor een populatie en kan ook op wettelijke conflicten stuiten. Een vliegroute is beschermd als een ingreep negatieve effecten heeft op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie. Het verdient daarom de aanbeveling om aanwezigheid van belangrijke vliegroutes op te nemen bij ruimtelijke plannen in de planvorming. In elk geval is het vanuit het oogpunt van soortbescherming wenselijk om aantasting van vliegroutes te voorkomen.

Fysieke aantasting van een vliegroute vindt plaats indien de geleidende elementen in het landschap worden onderbroken. In het geval van soorten die zich voornamelijk via watergangen verplaatsen (zoals Water- en Meervleermuis), kunnen lage bruggen de trekroute onderbreken (Limpens & Twisk 2004). Dit is vooral van belang bij drukke trekroutes, omdat Meervleermuizen bij hoge dichtheden kunnen besluiten om de brug aan de bovenkant te passeren, waardoor ze het slachtoffer kunnen worden van aanrijdingen door het wegverkeer. In zijn algemeenheid geldt, dat wanneer de brug hoger is en de watergang ruimer overspant, de barrièrewerking voor vleermuizen lager is. Naarmate de brug breder is (en de vleermuizen dus langer onder de brug door moeten vliegen) zal de barrièrewerking doorgaans toenemen. Bij het overspannen van trekroutes vormt verlichting een extra aandachtspunt: er bestaan aanwijzingen dat de versturende werking van kunstmatige verlichting wordt versterkt door de aanwezigheid van andere barrières (Kuijper *et al.* 2006).

Voor laag boven het water vliegende vleermuissoorten zoals de Meervleermuis dient de doorlaat onder een brug minimaal 4 meter breed te zijn, en minimaal 1 tot 1,5 meter ruimte tussen het brugplafond en het wateroppervlak open te laten (Limpens & Twisk 2004). In het geval van drukke trekroutes, brede bruggen en situaties waarbij de brug in een door licht en geluid verstoerde omgeving ligt, verdienen ruimer gedimensioneerde bruggen een sterke voorkeur.

Vanwege de belangrijke functie die waterwegen hebben voor bepaalde vleermuissoorten, is het zinvol een algemeen beleid te ontwikkelen, waarin de functionaliteit van deze infrastructuur (doorlaatbaarheid, hoogte bruggen, grootte duikers, sluizen, intensiteit en positie verlichting) vanuit de ogen van de vleermuis wordt gezien. De doorlaatbaarheid van het landschap, en een adequate omgang met de verblijfplaatsen in zowel openbare gebouwen (kerken) als privé woningen vormen daarbij belangrijk aandachtspunten.

Foerageergebied

Foerageergebieden vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied van vleermuizen. Aantasting kan verstrekende gevolgen hebben voor een populatie en kan ook op wettelijke conflicten stuiten. Een foerageergebied is beschermd als er bij een ingreep negatieve effecten heeft op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie. Het verdient daarom de aanbeveling om aanwezigheid van zeer belangrijke foerageergebieden op te nemen bij ruimtelijke plannen in de planvorming. In elk geval is het vanuit het oogpunt van soortbescherming wenselijk om grote aantasting van foerageergebieden te voorkomen.

Bij een aantasting van een foerageergebied zullen in de praktijk pas negatieve effecten optreden als het gebied voor een groot deel ongeschikt gemaakt wordt en er in de directe omgeving geen alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn.

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied van vleermuizen. Aantasting kan verstrekkende gevolgen hebben voor een populatie, en kan ook op wettelijke conflicten stuiten. Het verdient daarom de aanbeveling om aanwezigheid van verblijfplaatsen op te nemen bij ruimtelijke plannen in de planvorming. In elk geval is het vanuit het oogpunt van soortbescherming wenselijk om grote aantasting van verblijfplaatsen te voorkomen.

In de praktijk is het daarom wenselijk dat voorafgaand aan sloopwerkzaamheden van gebouwen of de kap van bomen met hollen een onderzoek wordt uitgevoerd om de aanwezigheid van vleermuizen uit te sluiten.

Verlichting

Bijna alle vleermuizen zijn gevoelig voor verlichting. Het is bekend dat soorten als de Watervleermuis en de Meervleermuis erg gevoelig zijn voor verlichting en lichtbronnen op vliegroutes en in foerageergebieden vermijden. Andere soorten zoals de Dwergvleermuis en de Laatvlieger worden geregeld foeragerend aangetroffen in het stedelijke gebied met verlichting. Desondanks zijn ze wel gevoelig voor lichtverstoring op een vliegroute.

Bij planologische ingrepen in het landschap is het wenselijk om spaarzaam met de verlichting om te gaan. Verlichting van watergangen, plassen en lijnvormige landschapselementen moet worden vermeden.

LITERATUUR

- Dillerop, R. 2005. De bouw en inrichting van een Vleermuisbunker. Landschapbeheer Groningen, Groningen.
- Haarsma, A-J. 2003. Meervleermuizen nemen heel Zuid-Holland over: resultaten van een tweede jaar telemetrieonderzoek aan vleermuizen in Nederland. *Zoogdier* 14(4): 18-21.
- Haarsma, A-J. R van der Kuil, J. van Vliet, F. van der Vliet, R. Vermeulen, F. Bongers, H. Limpens, G. Achterkamp 2003, Vleermuizen, bomen en bos. Vereniging voor zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ), Utrecht.
- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Kapteyn, K. 1996. Vleermuizen in huis. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- Kuijper, D., J. Schut, A-J.Haarsma, J. Ouwehand, H. Limpens & D. van Dullemen (red.) 2006. Meervleermuizen in Fryslân: kennisontwikkeling voor soortbescherming. A&W-rapport 748. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Limpens, H.J.G.A. 2006. Cursus Vleermuizen en Planologie. Zoogdierverseniging VZZ / Eco Consult & Project Management.
- Limpens, H. & P. Twisk 2004. Met vleermuizen overweg. Rijkswaterstaat, Delft/ Nederlandse Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (eds.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Luchtfotoatlas Noord-Holland 2005. Uitgeverij 12 provinciën, Landschapsmeer / Aerodata Int. Surveys, Deurne.
- Shirley, M.D.F., V.L. Armitage, T.L. Barden, M. Gough, P.W.W. Lurz, D.E. Oatway, A.B. Southland & S.P. Rushton 2001. Assessing the impact of a music festival on the emergence behaviour of a breeding colony of Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*). *Journal of Zoology*, London 254: 367-373.
- Speakman, J.R. 1991. Why do Insectivorous Bats in Britain Not Fly in Daylight More Frequently? *Functional Ecology*, Vol. 5, No. 4 (1991), pp. 518-524
- Vesters, P. 2006 (3 de druk) De stellingen van Amsterdam. Matrijs, Utrecht.
- Wijden, B. van der, S. Verkem, L. de Bruyne & R. Verhagen 2001. Vleermuizen en boomholten: Liefde op het eerste gezicht? *Zoogdier* 12(3): 16-20

RUGSTREEPPADDEN IN DE HAARLEMMERMEER

EEN ONDERZOEK NAAR HET VOORKOMEN VAN RUGSTREEPPADDEN



Opgesteld door: Norbert Daemen bc.
Veldwerk: Joost Kunst
September 2008

In opdracht van : Gemeente Haarlemmermeer
Henk Nijenhuis, polderecoloog



INHOUD

INLEIDING	7
1. WERKWIJZE	9
1.2 BEGRENZING ONDERZOEKSGBIED	9
2.2. WERKWIJZE	10
<i>Inleiding</i>	10
<i>"Hotspots"</i>	10
2 DE RUGSTREEPPAD (BUFO CALAMITA)	12
2.1 BESCHRIJVING VAN DE SOORT	12
2.2 DE BIOTOOP VAN DE RUGSTREEPPAD	14
2.3 WETTELIJKE BESCHERMING IN DE FF-WET	16
2.4 ALGEMENE VERSPREIDING VAN DE SOORT	17
2.5 RUGSTREEPPAD IN DE LITERATUUR	18
3 DE RUGSTREEPPAD IN DE HAARLEMMERMEER	20
3.1 VOORKOMEN VAN DE RUGSTREEPPAD VOOR 2008.....	20
3.2 VOORKOMEN VAN DE RUGSTREEPPAD IN 2008.....	24
3.3 VOORKOMEN IN VERGELIJKING MET ANDERE AMFIBIEËN	26
3.4 GESCHIKTE BIOTOPEN IN DE HAARLEMMERMEER	27
3.5 VERSPREIDING EN VERBINDINGEN IN HET LANDSCHAP.....	30
<i>Verspreiding</i>	30
<i>Ecologische verbindingen</i>	30
<i>Herintroductie</i>	31
3.6 TOEKOMSTPLANNEN IN DE HAARLEMMERMEER EN RUGSTREEPPADDEN	31
<i>Plannen</i>	32
<i>Aandachtspunten bij aanleg</i>	32
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	34
LITERATUUR	36
BIJLAGEN	38
BIJLAGE LITERATUUR OVERZICHT	38
BIJLAGE "OVERZICHT 1982"	40
BIJLAGE OVERZICHT INVENTARISATIE RUGSTREEPPADDEN IN DE HAARLEMMERMEER 2008.....	42

Inleiding

De Rugstreeppad (*Bufo calamita*) is een in Nederland voorkomende pad die de hoogste beschermingsstatus heeft in de Flora- en faunawet. De Rugstreeppad is een liefhebber van zandige enigszins ruige terreinen en wordt gezien als een pionier in dergelijke gebieden. Bouwterreinen, zanddepots en opgespoten terreinen aangevuld met ondiepe plasjes zijn favoriete verblijfplaatsen. De aanwezigheid van de Rugstreeppad kan de ontwikkeling en werkzaamheden in dergelijke terreinen in de weg staan. In de gemeente Haarlemmermeer blijken er echter ook andere geschikte locaties te zijn en is het goed mogelijk op eenvoudige wijze voor deze soort voorzieningen te treffen.

In de gemeente Haarlemmermeer vinden en vonden grootschalige ontwikkelingen plaats. Uitbreiding van de woonkernen, aanleg van kantoorparken, industriegebieden, glastuinbouw en de aanleg van de nodige infrastructuur. Deze ontwikkelingen dragen bij aan de verbetering van de biotoop voor Rugstreeppadden en kan tegelijkertijd remmend werkend op de uitvoering van projecten. Een gedegen onderzoek naar het voorkomen van de Rugstreeppad en hoe om te gaan met zijn voorkomen, is een handig hulpmiddel om voortaan rekening te houden met deze soort.




De voorliggende rapportage gaat in op het voorkomen van de Rugstreeppad in de Haarlemmermeer. Hiervoor is in de maanden mei, juni en juli een onderzoek gedaan in het gebied buiten de bebouwde kom, industriegebieden en kantoorparken alsmede Schiphol. De inventarisatie betrof zowel dag als avond/nachtrondes. Er is geluisterd naar roepende mannetjes, gezocht naar voortplanting en mogelijke biotopen zijn bezocht. In totaal zijn 147 kilometerhokken onderzocht.

De Rugstreeppad is in de Haarlemmermeer een zeldzame soort waarvoor binnen de te ontwikkelen gebieden en op de agrarische gronden nog veel ruimte is en geschikte biotopen eenvoudig zijn aan te leggen. Welke oorzaken er zijn voor het geringe voorkomen van de soort, blijven hypothesen die nader onderzoek vragen. Een jaarlijkse ronde langs een aantal bekende locaties is aan te bevelen.

Het rapport is een verslag van een éénmalig onderzoek en een vergelijking met eerdere en bekende waarnemingen. Tevens geeft het inzicht in de meest recente verschenen literatuur op het gebied van Rugstreeppadden. Het rapport heeft geen juridische of beleidsmatige status.

1. Werkwijze

1.2 Begrenzing onderzoeksgebied

Conform de afspraak met de gemeente Haarlemmermeer vond het onderzoek binnen de gemeentegrenzen van de Haarlemmermeer plaats, met rood  aangegeven op onderstaande kaart. Het onderzoek betrof de gebieden buiten de bebouwde kom, het gebied dat buiten de witte vlekken op de kaart is aangeduid. Ook de snel-, spoorwegen en knooppunten respectievelijk oranje  en geel  op de kaart, vielen buiten het onderzoek.



2.2. Werkwijze

Inleiding

De gehanteerde methode van waarnemingen is vastgelegd in "de Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland" van de stichting RAVON. Deze methode werd toegepast en bestaat uit 5 verschillende werkwijzen.


- 1 Zichtmethode, waarneming van juvenielen en volwassen dieren in het veld. Methode kan het jaarrond worden toegepast.
- 2 Zoeken van ei-snoeren in mogelijke voortplantingsplaatsen
De methode vindt plaats in de periode mei/juni.
- 3 Zoeken van larven in mogelijke voortplantingsplaatsen.
De methode vindt plaats in juni/juli.
- 4 Zoeken van juvenielen bij massaal verlaten van het water
De methode vindt plaats vanaf half juni t/m half juli.
- 5 Tellen van roepende mannetjes op zwoele avonden.

Voor het onderzoek van de Haarlemmermeer was het aangeven van het wel of niet voorkomen op een aantal plaatsen voldoende alsmede het vastleggen van mogelijke voortplantingsbiotopen. Het onderzoek zou plaatsvinden vanaf de openbare weg en eventueel met toestemming van de eigenaren in het terrein en verder in de openbare recreatiegebieden.

"Hotspots"



Vanaf de topografische kaart, internet en aan de hand van oude bekende waarnemingen zijn hotspots vastgesteld. Hierbij werd gelet op het voorkomen van ondiepe afgesloten watertjes in combinatie met een min of meer ruig of braakliggend terrein. Uit het rapport "Ecologisch onderzoek aan de Rugstreeppad in de Noordoostpolder" van de stichting RAVON is bekend dat de pad op en rond boerenerven voorkomt en in kavelsloten zich kan voortplanten. Met deze wetenschap werden de hotspots, met rode

stippen  op de kaart aangeduid, vastgelegd. *Locatiebezoeken*
Vervolgens is een start gemaakt met het bezoeken van de locaties. Dit werd gedaan op de fiets, te voet en vanuit de auto.

Avond en nacht

De avond bezoeken vonden plaats tussen 22.00 uur en 1.00 uur. Bij deze bezoeken werd geïnventariseerd op roepende mannetjes. Er werd gewerkt vanaf de fiets, te voet in de recreatiegebieden en waar mogelijk vanuit de auto waarbij geluisterd werd langs de weg in de nabijheid van boerenerven.

De avondbezoeken waren gekoppeld aan de weersomstandigheden. Hierbij werd eerst op een andere locatie waar veel amfibieën zijn, geluisterd of er überhaupt activiteiten waren zoals roepen van Groene kikker en Rugstreeppad. Bij activiteit werd besloten of een bezoek zinvol was.

Harde of vlagerige wind belemmerde de waarneming op wat grotere afstand. Ook verkeerslawaaai door vliegtuigen en auto's maakten het luisteren vanaf de openbare weg er niet gemakkelijker op.

Ook werd bij avond en nacht te voet met zaklantaarn gezocht op zicht bij locaties met een hoge mate van voorkomen.

Overdag

De dagwaarnemingen waren bij de bezoeken in mei en juni gericht op voortplantingactiviteiten zoals ei-snoeren en larven alsmede op geschikte biotopen. De bezoeken in juli waren gericht op larven en juveniele dieren die het water verlaten. Indien er een grote kans was op vinden van ei-snoeren en larven werd alsnog met een schepnet bemonsterd.

Literatuur

Naast de bezoeken werd literatuur en internet data verzameld over Rugstreeppadden en op relevantie doorgenomen en vastgelegd.

2 De Rugstreepad (Bufo calamita)

2.1 Beschrijving van de soort

De Rugstreepad (Bufo calamita) is een amfibie die behoort tot de familie van de Echte padden en tot het geslacht Bufo waarvan het één van de drie in Europa voorkomende soorten betreft.

De Rugstreepad is ook bekend onder de streeknamen Geelgestreept- of duinpadje en in België als Rietpadje.

De Rugstreepad is herkenbaar aan de gele rugstreep die vanaf de neuspunt tot aan de achterpoten loopt. De lengte van de pad is 7cm. voor mannetjes en tot 8 cm. voor vrouwtjes. De mannetjes hebben op de voorpoten paarknobbeltjes en bezitten een ongedeelde kwaakblaas onder de keel. In de paartijd kunnen deze organen blauw verkleuren. Beide geslachten hebben aan de rugzijde van het lijf klierorganen waaruit bij bedreiging, een voor de mens weinig giftige maar voor andere dieren zoals katachtigen, milde giftige stof vrijkomt. De orgaantjes zijn roodbruin van kleur en geven de pad een enigszins gespikkeld uiterlijk. Overige kleurverschillen komen regelmatig voor en kunnen per biotoop anders zijn. Aan de buikzijde van het lichaam zitten geen klieren en is de keur lichter en gemarmerd met donkere vlekken. De iris is groen en iriserend van kleur.



Rugstreepad (Bufo calamita)

Inde paartijd, tussen begin mei en soms tot in augustus, roepen de mannetjes met een tot twee kilometer afstand hoorbaar, continue ratelachtige klank èrr-èrr-èrr. De roep is zelfs herkenbaar tussen en overstemt het geluid van de Meerkikker. Vooral op zwoele avonden met temperaturen boven de 15°C zijn de mannetjes actief. De roep is te verwarren met het geluid van de Veenmol en van de Nachtzwaluw. Beide soorten komen in de Haarlemmermeer nauwelijks tot niet voor.

De Rugstreepad is in vergelijking tot de andere amfibieën een snelle loper. De Rugstreepad verplaatst zich dan op een muisachtige manier en kan zo makkelijk ruim 2,5 km. per dag afleggen. Dergelijke afstanden worden alleen afgelegd als ze op zoek zijn naar nieuwe leefgebieden. Is het leefgebied geschikt dan blijft de actieradius beperkt tot het biotoop en blijkt soms minder dan 50m. vanaf de slaappleaats te zijn.

De Rugstreepad is een schemer en nachtdier dat zich zelden overdag actief laat zien. Meestal komt men de pad tegen bij het opruimen of optillen van planken, tegels of stenen of bij het graven van kuilen waar men bij toeval een Rugstreepad in een muizenhol o.i.d. kan aantreffen. Jonge dieren die net uit het water komen zijn nog wel dagactief en worden dan meestal in meerdere aantallen bij elkaar aangetroffen.

Het voedsel van de Rugstreepad bestaat uit ongewervelde dieren. Vliegen, kevers, wantsen, mieren en kleine wormen staan op het menu al naar gelang van voorkomen in het biotoop. Larven voeden zich met dood organisch materiaal, planten en algen.

De paartijd van de Rugstreepad is sterk gekoppeld aan de weersomstandigheden en de mogelijkheden in de biotoop. De paartijd ligt ruwweg tussen mei en augustus. Onder slechte omstandigheden zoals koud en regenachtig weer wanneer het afzetten en ontwikkelen van de ei-snoeren mislukt, kan er een tweede ei-afzetting plaatsvinden.

In Nederland ligt de ei-afzettingsperiode onder normale omstandigheden tussen half mei en half juni. De ei-snoeren worden in ondiep zuurstofrijkwater afgezet. In tegenstelling tot de Gewone pad, een bubbele rij eitjes, hebben Rugstreepadden snoeren met een enkele rij donkere eitjes (zie foto blz. 13). Bovendien ligt de paartijd van de Gewone pad veel vroeger en is vergissing hiermee niet mogelijk.



Larven of (kikker)visjes ontwikkelen zich naar gelang de watertemperatuur tot jonge dieren in 3 tot 12 weken. Vlak voordat ze het water verlaten is de gele rugstreep al zichtbaar. Langs de ondiepe waterkant liggen soms honderden larven tegelijk in het zonnetje. De jonge dieren verlaten meestal ook massaal het water waarbij de grootte varieert tussen de 6 en 13 mm (zie foto links).

Natuurlijke vijanden van de volwassen dieren zijn voornamelijk vogels en de Ringslang. Ei-snoeren worden gegeten door vissen, vogels en waterdiertjes. Onder slechte omstandigheden kunnen de ei-snoeren verschimmelen. Omdat de dieren de ei-snoeren in

ondiep water afzetten kan verdroging optreden.

Larven worden door grotere waterinsecten waaronder Libellen en Kever larven gepredeerd. Redenen waarom er grote hoeveelheden eieren worden afgezet. Bij Midden Europese Rugstreepadden is uit onderzoek gebleken dat van de larven 1%, van jonge dieren 5% en volwassen dieren 85% jaarlijks overleeft. Een levensvatbare zogenaamde sleutelpopulatie bestaat uit 200 volwassen individuen verspreid over een oppervlakte van 7ha. (Alterra 1377) .



Opdrogende poel in de duinen, een natuurlijk voortplantingswater voor de Rugstreepad

2.2 De biotoop van de Rugstreepad

De Rugstreepad leeft in een dynamische omgeving met voorkeur voor een zandige ondergrond. Een omgeving die voortdurend door invloeden van buiten wordt teruggezet in een pioniersstadium. Een dergelijke dynamiek komt voor langs rivieren, estuariën en zee-kusten zoals in het duinlandschap. Geen wonder dat de Rugstreepad in Nederland in deze gebieden nog goed is vertegenwoordigd. Zodra een omgeving minder dynamisch wordt en begroeid raakt met bomen en struiken wordt de plek van de Rugstreepad ingenomen door de Gewone pad.

De Rugstreepad heeft zich echter ook goed aangepast aan cultureel-rijke omstandigheden. Vooral op plaatsen waar voldoende dynamiek is voelt deze pad zich thuis. Op het boerenland komt de Rugstreepad voor in het veenweide-gebied en akkerland en huist rondom het boeren-erf waar veel insecten zijn en voldoende schuilgelegenheid.

Ei-afzetting vindt plaats in poelen, plasdras weilanden en sloten. In gebieden met grondgebonden tuinbouw en glasteelt vindt ei-afzetting plaats in waterbassins.

In het stedelijke gebied wordt de Rugstreeppad aangetroffen op plaatsen waar voormalig cultuurland wordt omgezet naar bouwgrond. Eerst de braakligging en vervolgens de dynamiek van grond opspuiten, graven, grondbewerking, gronddepots en aanleg van infrastructuur sluit goed aan op de dynamiek van natuurlijke omstandigheden waaronder de Rugstreeppad leeft. Gecombineerd met ondiepe plassen water voelt hij zich hier thuis.

In nieuwbouwwijken komt de Rugstreeppad vooral de eerste vijf jaar nog voor. In kruipruimtes en onder de tuintegels vindt hij hier een schuilplaats. Vaak komt het niet meer tot voortplanting door het ontbreken van geschikte wateren en vindt de Rugstreeppad door gebrek aan openheid moeizaam de weg naar het buitengebied. Naarmate de tuinen en parken meer begroeid raken verdwijnt de Rugstreeppad en neemt ook hier de Gewone pad de opengevallen niche in. In industriegebieden komt door de grotere dynamiek en afhankelijk van het type gebruik de Rugstreeppad wat langer voor.

Voor recreatiegebieden geldt dat naarmate de begroeiing met bomen en struiken toeneemt de Rugstreeppad geleidelijk zijn plek zoekt naar meer open terrein. In kabel- en leidingenstroken die veel op de schop gaan en langs zandige paden, kan hij nog lang een geschikte plek vinden. Het ontbreekt dan vaak alleen aan voortplantingswateren.



Ei-snoeren van de Rugstreeppad rondom Stijve waterranonkel in ondiep water

De Rugstreepad staat op de "Rode lijst" voor amfibieën. De Rode lijst geeft het voorkomen en de verspreiding van de soort aan. De laatste jaren is de Rugstreepad achteruit gegaan en wordt nu als kwetsbare soort beschouwd. Efficiëntie in de bouwwereld en bekendheid met het fenomeen hebben er toe geleid dat braakligging en zanddepots zo kort mogelijk duren. Hierdoor is een deel van de cultureelrijke biotoop verloren gegaan.

2.3 Wettelijke bescherming in de FF-wet

De Rugstreepad is een wettelijke beschermde soort en is opgenomen op de annex IV lijst van de Europese Habitatrichtlijn. De wettelijke bescherming is geregeld in de Flora en Faunawet (FF-wet). Voor deze soorten geldt ondermeer een verbod op verstoren en vernietigen van genoemde soorten en hun leefgebied. In de praktijk waar de soort in de dynamische omgeving van nieuwbouw voorkomt leidt dit dikwijls tot spanningen en niet zelden tot stilleggen van werkzaamheden.

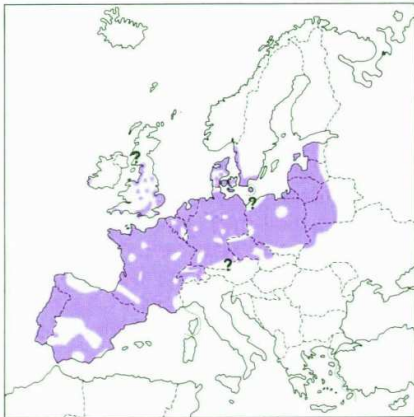
De Rugstreepad soort is opgenomen in tabel 3 van de FF-wet. Voor deze soorten kan ontheffing verkregen worden op basis van een uitgebreide toets. Soms worden aanvullende eisen gesteld maar het gaat het altijd om "zorgvuldig handelen".

Gezien deze bescherming van de soort is het goed om inzicht te hebben in het voorkomen van de Rugstreepad maar ook te weten hoe te handelen bij aanwezigheid van de soort. In veel gevallen is op eenvoudige wijze een voorziening te treffen en kan door een geschikte werkwijze in ruimte en tijd oponthoud voorkomen worden.

Denk bijvoorbeeld aan vooronderzoek naar aanwezigheid, het niet dempen van plassen in de voortplantingsperiode of het vooraf inrichten van een geschikte plek als compensatie. Volledig voorkomen van verstoring is gezien de leefwijze van de Rugstreepad bijna niet uit te sluiten. Uit onderzoek blijkt de Rugstreepad bijvoorbeeld met zandtransporten te worden verplaatst. De soort kan anderzijds juist aanleiding zijn om een omgeving beter geschikt te maken voor dit nuttige en bijzondere amfibie en daarmee een goede sier te maken.

In de brochure van LNV "Buiten aan het werk" houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren, staat beschreven hoe te handelen bij de aanwezigheid van beschermde planten en diersoorten. De brochure is 'downloadbaar' van het internet en op aanvraag gratis verkrijgbaar bij het ministerie van LNV. Tijdig maatregelen nemen kan veel narigheid voor mens en dier voorkomen.

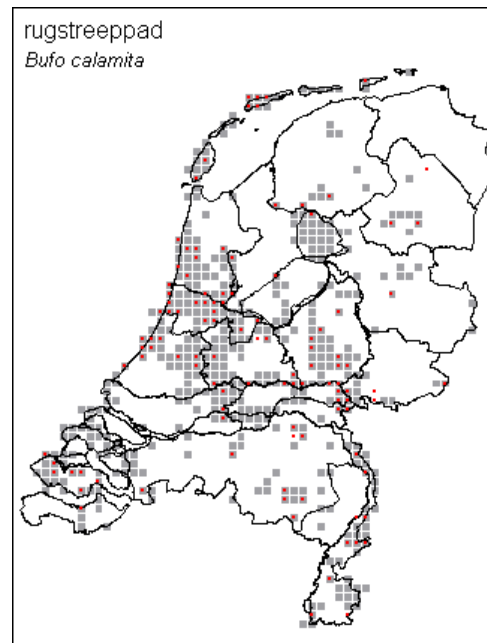
2.4 Algemene verspreiding van de soort



Kaartje Europese verspreiding uit Tirion
Amfibiëngids voor Europa

Europa

De Rugstreeppad komt, zoals op het verspreidingkaartje links te zien is, in Europa op het Siberische schiereiland tot Wit Rusland en de Baltische staten voor. Zuidelijk van de Alpen wordt de soort niet gezien. De grootte van de populaties lopen uiteen.

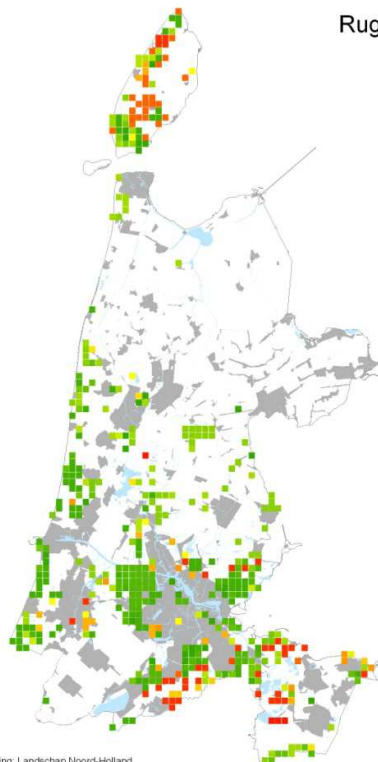


rugstreeppad
Bufo calamita
Kaartje Nederlandse verspreiding van
de website van de Stichting RAVON

Nederland

In Nederland komt de soort voor in West en Midden Nederland. Op het verspreidingskaartje rechts is de witte vlek zichtbaar van de Haarlemmermeer. Deze leegte vertoont gelijkenis met de Wieringermeer polder en Oostelijk en Zuidelijk Flevoland. In de Noordoostpolder komt de soort wel veelvuldig voor.

Rugstreeppad



Bron: RAVON bewerking: Landschap Noord-Holland

Noord-Holland

In Noord-Holland ligt het zwaartepunt van de verspreiding in het duingebied, Texel, het westelijke havengebied van Amsterdam, Amstel en Vechtstreek en in Waterland.

Opvallend is het geringe aantal meldingen uit de Haarlemmermeer, zowel recente als oudere meldingen. Ten oosten, noorden en westen komen populaties van de Rugstreeppad voor.



2.5 Rugstreepad in de

literatuur

Veldgidsen

De Rugstreepad kent vooral beschrijvingen in de natuurgidsen. De beschrijvingen wijken nauwelijks van elkaar af. In de literatuur verwijzingen van de natuurgidsen komen nauwelijks verwijzingen voor met als specifiek onderwerp Rugstreepad (*Bufo calamita*).

De drie gebruikelijke gidsen voor Nederland zijn de Tirion Amfibieëngids voor Europa, KNNV Veldgids Amfibieën en Reptielen en de Handleiding van de Stichting RAVON Herkenning Amfibieën en Reptielen.

Onderzoeksrapporten

Gezien de beschermde status van de Rugstreepad zijn er tientallen rapporten opgemaakt door diverse onderzoek- en ingenieursbureaus. De rapporten beschrijven net als dit rapport een algemene inleiding over de Rugstreepad. Vervolgens wordt ingegaan op de juridische betekenis en worden soms aanbevelingen gedaan over inrichting.

Een opvallend rapport betreft de een rapport van Alterra nr.1377 New Delta De Antwerpse Haven natuurlijker. In het rapport is naast een inventarisatie nuttige informatie beschreven toegespitst op het maken van een ecologische infrastructuur voor Rugstreepadden. Het rapport is als digitale bijlage bij dit rapport opgenomen.

Een rapport van zeer recente datum van de stichting RAVON betreft Ecologisch onderzoek aan de Rugstreepad in de Noordoostpolder. Het rapport geeft uitgebreid inzicht in het voorkomen van Rugstreepadden in een nieuwe polder. Telemetrisch onderzoek geeft veel inzicht in het gedrag en de leefwijze van de Rugstreepad. Zeer nuttige informatie die vooral voor toekomstig beheer en inrichting in een poldergebied van belang zijn. In het rapport is bovendien een zeer uitgebreide literatuurlijst opgenomen.

Voor deze rapportage is o.a. gebruik gemaakt van een Milieu-inventarisatie uit 1982 van de Provincie Noord-Holland in Zuid-Kennemerland. De Haarlemmermeer is toen vlakdekkend op amfibieën onderzocht. In het volgende hoofdstuk wordt hierop nader ingegaan.

Brochures en Jurisdictie

Met het inwerking treden van de FF-wet zijn brochures verschenen en is er ook jurisprudentie over Rugstreepadden beschikbaar gekomen. De belangrijkste brochures zijn digitaal opgenomen in pdf. formaat.

Digitaal

In de digitale bijlage van dit rapport zijn Engelstalige onderzoeken opgenomen over leefwijze, voortplanting en biotoopverandering ten gunste van de Gewone

pad. In deze digitale bijlage zijn ook de links naar websites over verspreiding en leefwijze opgenomen.

3 De Rugstreepad in de Haarlemmermeer



In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek. Allereerst volgt een bespreking van oudere betrouwbare waarnemingen. In de bijlage "Overzicht inventarisatie Rugstreepadden Haarlemmermeer 2008", is in een grote tabel het totale overzicht inclusief de coördinaten van de kilometerhokken opgenomen.

3.1 Voorkomen van de Rugstreepad voor 2008

Waarnemingen in 1982



Een belangrijk basisrapport betreft het milieu-inventarisatierapport 1982 van de Provincie Noord-Holland in Zuid-Kennemerland. De inventarisatie zijn verricht per ontwateringseenheid.

In kleine topografische kaartjes en een overzichtskaart zijn de waarnemingsplekken genoteerd. In de bijlage "Overzicht 1982" is de Overzichtskaart opgenomen. In bovenstaande kaart zijn de 16 waarnemingen in groene stippen  aangegeven. De roodomrande stippen  betreft locaties waar ook voortplanting is waargenomen.

In twee ontwateringseenheden werd de Rugstreepad als algemeen aangeduid (één voorplantingsplaats per 3KM²) en in drie eenheden als zeldzaam (één voorplantingsplek per 6KM²). In twee ontwateringseenheden kwam de Rugstreepad niet voor.


Voortplantingsplekken betroffen opgespoten terrein nabij het Rottepolderplein met één eisnoer en één amplex (parende dieren), één plek bij Lisserbroek met één eisnoer, ruig gebied ten zuiden van Zwanenburg met twee ei-snoeren en drie amplexen, opgespoten gebied zuidelijk van Badhoevedorp 2 ei-snoeren en twee amplexen en bovendien vermelding van tientallen dieren, en tenslotte in het toen nog jonge Haarlemmermeerse bos een populatie van meer dan 100 volwassen dieren met 4 ei-snoeren en drie amplexen.

De overige waarnemingen betroffen enkele dieren. De waarneming nabij Aalsmeerderbrug ligt t.o.v. van de andere waarnemingen ver weg. Het betrof destijds de aanleg van nieuwe kantoren.

Conclusie is dat de Rugstreepad in 1982 een weinig voorkomende soort is met uitzondering van het Haarlemmermeerse bos. Mogelijk zijn de dieren hier via zandtransport terecht gekomen.

Waarnemingen tussen 1982 en 1992




Dit betreft waarnemingen zonder vermelding van voortplanting of anderszins. De bronnen zijn kaarten van de websites van RAVON, Waarneming.nl en Landschap Noord-Holland en mondelinge informatie van de Heimanshof. De vermelding is per kilometerhok aangegeven met een blauwe stip . In het totaal betreft het in deze periode veertien waarnemingen. Vijf waarnemingen komen overeen met de waarnemingen in 1982 en acht waarnemingen zijn nieuw. In afstand gemeten liggen de waarnemingen, met uitzondering van de waarneming bij Leimuiderbrug, dicht bij elkaar.

Conclusie is dat er weinig verandering is ten opzichte van het verspreidingsbeeld uit 1982.

Waarnemingen tussen 1992 en 2008



Het betreft zeven waarnemingen waarvan er twee uit 2007 op de bovenstaande kaart met gele stippen  aangeduid. Vier meldingen komen overeen met eerdere meldingen en drie ervan zijn nieuw waarvan twee in de nabijheid van oude waarnemingen. De waarneming in de omgeving van Abbenes 2007, is een nieuwe vindplaats.

Uit informatie van de Heimanshof, een natuurvereniging in de Haarlemmermeer, is een populatie bekend die bij de Leimuiderbrug aanwezig was. Deze populatie reikte via Burgerveen tot aan de grenzen van het kassengebied bij Rijsenhout. Deze populatie zou honderden dieren groot zijn geweest, en heeft minimaal bestaan van 1982 tot 2005.


De laatste jaren zijn er geen dieren meer gezien of gehoord. Wel wordt het mogelijk geacht dat binnen de kassen de dieren nog kunnen voorkomen!

Een groot deel van dit gebied is niet nader onderzocht omdat het bebouwde kom betreft. Wel is zonder resultaat in een verdachte bermsloot bij Burgerveen bevist naar larven en ei-snoeren.

Conclusie is dat er weinig meldingen zijn geweest in deze periode en dat levert geen betrouwbaar beeld. Anderzijds blijken de meeste waarnemingen in de buurt te liggen van oude waarnemingen hetgeen doet vermoeden dat hier nog redelijk stabiele populaties voorkomen.

3.2 Voorkomen van de Rugstreepad in 2008



In 2008 is er in 147 kilometerhokken geïnventariseerd. De waarnemingen zijn met een rode stip  aangegeven in de kaart op blz. 21.(zie ook bijlage Overzicht inventarisatie Rugstreeppad Haarlemmermeer 2008)


In het bijzonder zijn een aantal oude waarnemingslocaties bezocht. Tijdens dagwaarnemingen zijn geen volwassen dieren aangetroffen. Ook werden geen eï-snoeren, larven of juvenielen gevonden. In het Haarlemmermeerse bos is speciaal op een zwoele avond met een aankomend onweer gezocht naar Rugstreeppadden. Er werden geen Rugstreeppadden gevonden. Wel Gewone pad en Meerkikker in flinke aantallen. Uiteindelijk leverde de avondbezoeken drie roepende mannetjes op. Eén waarneming bij de Cruqius/Floriande betreft een melding op de site van Waarneming.nl .

Twee waarnemingen betreffen oude bekende locaties bij Getsewoud en de Toolenburgerplas. De vindplaats oostelijk van de Spieringweg en de snelweg N205 , "de Boseilanden" , is een pas ingerichte locatie met waterpartijen en nu nog sterk ruderaal terrein.

Ook de locatie bij de Cruqius, nabij de "meubelboulevard" betreft een gebied dat recent op de schop is geweest.

Uit de gevonden waarnemingen in 2008 kan geen conclusie getrokken worden dat er een levensvatbare populatie aanwezig is.



Uit het totaal van de waarnemingen blijken door de jaren heen individuele dieren en kleine populaties mogelijk te hebben stand gehouden. In kaartje links zijn deze locaties met een oranje stip  aangegeven. Het is goed mogelijk dat individuele dieren van deze populaties nog steeds overleven en dat een geschikt biotoop snel kan leiden tot een levensvatbare populatie. Het feit dat er roepende mannetjes blijken te zijn in een min of meer geschikte omgeving, geeft aan dat er vermoedelijk ook vrouwelijke exemplaren hebben overleefd en rondzwerven.

Bij een geschikt biotoop kan een populatie met enkele dieren al snel uitgroeien tot een populatie die wel levensvatbaar kan worden. Het is daarom de moeite waard om geschikte biotopen aan te leggen of reeds geschikte biotopen te behouden door een gericht beheer.

3.3 Voorkomen in vergelijking met andere amfibieën

Het aantal meldingen van amfibieën in de Haarlemmermeer in het afgelopen decennia is zeer beperkt. Vergelijking is daardoor moeilijk te maken. Het pleit echter wel voor een oproep om meldingen door te geven.

Tijdens het onderzoek zijn vrijwel vlakdekkend veel Meerkikkers aangetroffen. Het betreft zowel roepende dieren als zichtwaarnemingen van adulten, juvenielen en larven.

Gewone pad werd waargenomen als zichtwaarneming tijdens de nachtelijke uren in het Haarlemmermeerse bos. Hier lijkt deze pad in een flinke populatie voor te komen.

Bruine kikker werd slechts één maal waargenomen tijdens de bezoeken. Kleine watersalamander is niet gezien.

Conclusie is dat de Haarlemmermeer voor de Meerkikker een zeer geschikt biotoop is en dat nader onderzoek nodig is om ook de andere voorkomende amfibieën in kaart te brengen.



3.4 Geschikte biotopen in de Haarlemmermeer

Naast de inventarisatie van de dieren werd ook gelet op geschikte biotopen voor Rugstreeppadden. Hierbij werd gelet op geschikte land- en waterbiotopen. In onderstaande paragraaf wordt het water biotoop in combinatie met het geschikte landbiotoop besproken. In de overzichtstabel van de waarnemingen in 2008 opgenomen in de bijlagen, is geselecteerd op waterbiotoop omdat dit cruciaal is voor het voortbestaan van een populatie. Onderstaande locaties kwamen hieruit naar voren.

Als meest geschikte plekken werden zanderige plaatsen zonder houtige opslag en ondiep water aangemerkt en zijn in de inventarisatietabel als dubbel ++ vermeld.

In de geïnventariseerde km-hokken is slechts éénmaal zeer geschikt voor beide biotopen aangegeven. Het betreft een groot zanddepot met ondiepe plassen in de nabijheid van het Rottepolderplein. Er werden echter geen dieren gezien of gehoord tijdens de bezoeken. Het terrein is afgesloten voor publiek i.v.m. aanwezigheid van drijfzand en gevaar voor zandverschuiving. Onderstaande foto geeft een beeld van dit zeer geschikte biotoop.



Een ander geschikt biotoop vormt de aanwezigheid van ondiep water zoals plasoevers in recreatiegebieden, ondiepe bermsloten, en regenwaterplassen. Nadeel van deze wateren is echter dat ze soms te snel droogvallen, verstoord worden door spelende honden, ei-snoeren makkelijk gepredeerd kunnen door vissen en gevoelig zijn door schoningswerkzaamheden of doorspoelen.

Een combinatie met open enigszins ruig terrein met voldoende openheid als landbiotoop werd in tien verschillende km-hokken gevonden. In drie van deze hokken werden de roepende mannetjes aangetroffen.

Dit beeld past bij de bevindingen in de Noordoostpolder waaruit blijkt dat de dieren zich om en in de nabijheid van hun voortplantingsbiotoop bevinden.

Op vier plaatsen is er bij het waterbiotoop ook een geschikt landbiotoop aanwezig zoals braakliggend terrein, zandige ruitervelden en pas ingericht gebied.

Op zes plaatsen is het landbiotoop als plus minus aangegeven omdat hier sprake is een veranderend biotoop door opgroeiende beplanting. Hierdoor neemt de openheid van het terrein af en wordt de plek van de Rugstreeppad ingenomen door de gewone pad.

Onderstaande foto toont een paardenhouderij in het veenweidegebied met ondiepe plasjes en zanderige plekken nabij Vijfhuizen.



Een min of meer geschikt waterbiotoop werd in zesentwintig plekken gevonden. Het gaat hier voornamelijk om veenweide gebied met ondiepe sloten, gebieden die momenteel flink op de schop gaan, waterbassins bij boerderijen en kassen, en enkele plekken waar mogelijkheden zijn voor eenvoudige verbetering van het waterbiotoop. Op één plek nabij de meubelboulevard Cruqius waar momenteel flink wordt heringericht werd een melding gedaan van een Rugstreeppad op waarneming.nl.

Op vijf plekken was een geschikte landbiotoop aanwezig zoals braakliggend terrein bij een oud erf en veenweide gebied met veel openheid. Bij negentien locaties was het landbiotoop min of meer geschikt. Het betrof braakliggend

gebied dat wordt heringericht, een particuliere tuin, echter met binnen afzienbare tijd veel opgaande beplanting, parkeerplaatsen of wegtaluds.

Onderstaande foto is genomen in de Groene Weelde waar opgaande beplanting het landbiotoop uiteindelijk ongeschikt maakt.



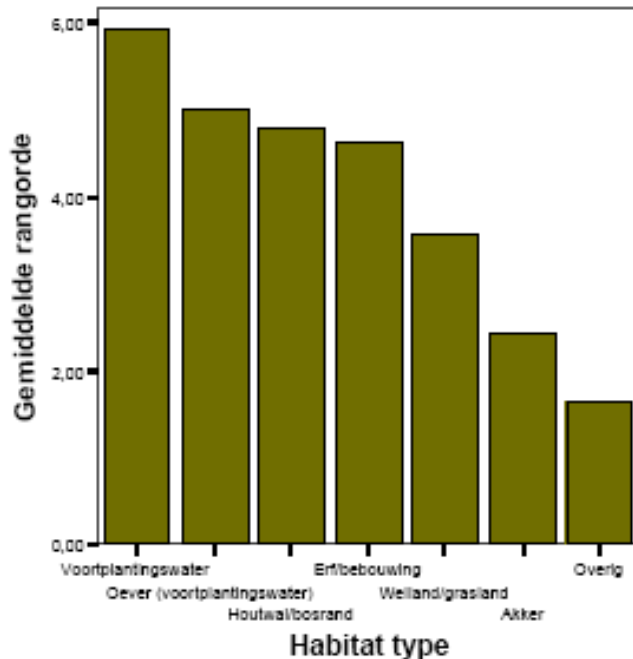
Ongeschikte wateren zijn grote brede wateren en tochtsloten. Ongeschikte landbiotopen zijn beboste gebieden en intensieve akkers op kleigrond.

In twee locaties werd een min of meer geschikt landbiotoop gevonden maar ontbreekt het een geschikt water. In alle overige gevallen waren zowel land als waterbiotoop ongeschikt voor de beschreven biotopen voor de Rugstreepad. Het is echter niet uitgesloten dat Rugstreepadden hier wel voorkomen. Met name boerenerven zijn in de literatuur en uit onderzoek geschikte biotopen gebleken. Uit negen bekende waarnemingen van voor 2008 blijkt dit ook in de Haarlemmermeer het geval te zijn. Voor een stabiele populatie is echter meer nodig.

3.5 Verspreiding en verbindingen in het landschap

Verspreiding

Uit onderzoek blijkt dat Rugstreepadpopulaties vrijwel nooit homogeen verspreid voorkomen. Het zijn veelal los van elkaar gelegen populaties van enkele dieren of vele honderden dieren rondom een geschikt waterbiotoop. In dit onderzoek van de Haarlemmermeer zijn echter zulke lage aantallen waargenomen dat niet kan worden aangenomen dat er hier ook een dergelijk beeld bestaat. Wel liggen de gevonden waarnemingen flink uit elkaar hetgeen ook overeenkomt met de rapporten uit 1982.



Figuur 26. de gemiddelde rangorde van de habitat typen in de Noordoostpolder voor de rugstreepad in volgorde van preferentie (links is meest geprefereerd, rechts is minst geprefereerd).

Rugstreepadden blijken een voorkeur te hebben voor speciale biotopen. In de tabel uit het onderzoeksrapport in de Noord-Oostpolder rechts, blijkt echter en dit wordt bevestigd uit onderzoeken uit Engeland, dat Rugstreepadden naast openheid ook dekking willen door bijvoorbeeld een houtwal. Opgaande beplanting lijkt niet de beperkende factor als dit gecombineerd wordt met voldoende overzicht en uitzicht.

Ecologische verbindingen

Voor de aanleg van een ecologische verbindingzone die geschikt is voor deze soort betekent dit een combinatie van ruig open terrein met een houtwal als dekking. Als er ook geschikte wateren zoals ondiepe poelen met waterplanten

zijn dan is de biotoop compleet. Voor een levensvatbare populatie is een aaneengeschakelde oppervlakte van 7 hectaren nodig.

In een bebouwde en intensief gebruikte omgeving is zo'n verbinding mogelijk in combinatie met een brede kabel en leidingenstrook. De grond gaat hier regelmatig op de schop hetgeen zorgt voor de nodige dynamiek.

Brede waterbarrières worden door de Rugstreepad vermeden. Kennelijk maakt de Rugstreepad wel gebruik van bruggen gezien het voorkomen bij en rondom brughoofden in de Haarlemmermeer. Tijdens de nachtelijke speurtocht bleek ook Gewone pad gebruik te maken van een brug over de snelweg. Op de brug lag aan de zijkant een zandig ruiterspad waarlangs de dieren zich langs verplaatsten. Bij bruggen over bredere wateren in de Haarlemmermeer zou aanleg van een zandig pad als een brede rand langs de zijkant van de bruggen, als faunapassage ook voor de Rugstreepad dienst kunnen doen.

Om te voorkomen dat de dieren in breder water niet tegen de steile beschoeide kanten kunnen klimmen, zijn fauna-uitstapplaatsen op regelmatige afstanden mogelijk voldoende. De Rugstreepad zal echter het grote water eerder vermijden en proberen over te steken bij bruggen.

Mogelijk maken ook Rugstreepadden net als de Gewone pad gebruik van paddentunnels. Onder drukke wegen zou dit een geschikt middel zijn om aan te leggen.

Herintroductie

Bij inrichting van een nieuw gebied is het goed mogelijk om Rugstreepadden te herintroduceren. De soort weet als geen ander uit eigen beweging, geschikte biotopen te vinden. Overzetten van einoeren leidt dikwijls tot verschimmeling van de eieren, is verboden en kan beter achterwege blijven.

Op de foto staat min of meer geschikt water met een open zandige kant en een houtwal. Door het water af te scheiden van het grotere wateroppervlak, met een dam of rietkraag, zou dit geschikt kunnen zijn voor de Rugstreepad. Belangrijk is om het water tijdens de voortplantingsperiode vrij te houden van honden die te water gaan. Dit verstoort het geschikte biotoop.



3.6 Toekomstplannen in de

Haarlemmermeer en Rugstreepadden

Plannen

De toekomstplannen van de gemeente omhelzen de komende jaren het onder andere het volgende:

- Aanleg van een nieuw park ten oosten van Zwanenburg. Een plek waar in het verleden duidelijk rugstreepadden zijn geweest.
- In later jaren aanleg van de groene as onder Badhoevedorp langs, mede in het kader van de verlegging van de A9. Dit biedt kansen voor koppeling van de populatie bij Zwanenburg met de mogelijke populatie bij het toekomstige golfterrein in de oostpunt van de Haarlemmermeer.
- Verdere ontwikkeling van de hele westflank tot natuur/recreatie/woongebied, maar ook seizoensopvang voor water. hier kan een goede koppeling worden gemaakt tussen verschillende leefgebieden.
- Aanleg van het Park van de 21^e eeuw tussen Hoofddorp en Nieuw Vennep. tot aan de A4 voor natuur en recreatie.
- Aanleg van een nieuw kantorenterrein ACT tussen Beukenhorst en de A4.
- Aanleg van het Geniepark in een lange strook langs de buitenkant van de Geniedijk ten zuidoosten van Hoofddorp.
- Aanleg van een ecologische moeraszone aan weerszijden van de A4 tussen Hoofddorp en Nieuw Vennep.
- Aanleg van een groot kassengebied ten oosten van de A4 vanaf de Geniedijk tot aan de brug naar Leimuider.

Aandachtspunten bij aanleg

Bij de aanleg van parken en verbindingen zouden poelen met voldoende ondiep water aangelegd kunnen worden. De onderlinge afstand tussen de poelen kan meer dan een kilometer zijn indien er geen barrières tussen liggen. Langs breder water kunnen in geleidelijk oplopende oevers ondiepe randen die afgesloten zijn van het grotere water aangelegd kunnen worden. Voor de aanleg van poelen wordt verwezen naar het boekje "Poelen en andere kleine wateren" van Landschapsbeheer Nederland. Hierin staan geschikte tips voor aanleg en beheer.

Open velden, zandige (ruiter)paden als corridor met voldoende breedte (>15mtr.) gecombineerd met ruige delen maakt een geschikt biotoop. Een puinberg met oude klinkers of een houtwal met stobben o.i.d. in de nabijheid van de poel zou een aantrekkelijke winter verblijfplaats kunnen worden.

Combinatie met verbindende recreatieve routes als ruiterspaden bijvoorbeeld afgezet met stammen en bij brede wateren doorlopend of als een loopgoot bij oversteekplaatsen onder drukke wegen, zou ook voor de Rugstreepad ruimte moeten bieden.

De locatie Beukenhorst ligt geïsoleerd door de dubbele grachten van de Geniedijk en ingesloten door snelwegen. In de natuurvriendelijke oever van Beukenhorst zuid zijn daarom geen Rugstreepadden aangetroffen.

Het lijkt niet raadzaam gezien het intensieve gebruik in deze omgeving hier speciale voorzieningen te treffen. Voor de ontwikkeling van deze gebieden is het

raadzaam om tijdig te inventariseren en niet te lange tijd te laten verstrijken tussen bouwrijp maken en aanleg.

Inundatiegebieden zoals bij de Stelling van Amsterdam kunnen geschikt zijn voor Rugstreeppadden indien er geen direct contact met groter water is en voldoende ondiepte zijn. Begroeien deze stroken met riet en lisdodde dan werkt dat contra productief voor het voorkomen van de Rugstreeppad. Ook hier zijn geschikte combinaties mogelijk met afgesloten poelen en ondiepe oevers. De Rugstreeppad zal zich langs de randen ophouden indien het landbiotoop ook geschikt is.

Rugstreeppadden zijn echter randbewoners van moerassen. Ze houden meer van droge grond waarin gegraven kan worden. Om de moerasstroken langs de A4 geschikt te maken voor padden zouden aan de landzijden (niet aan de zijden van de snelweg want dit geeft te grote kans op verkeersslachtoffers) ondiep water aangelegd moeten worden in combinatie met een zandig oplopend talud. Ook hier is openhouden van een dergelijke strook belangrijk. Soms is dit ook te combineren met een kabel- en leidingenstrook. Aan de snelwegzijde zou een steile oever verkeersslachtoffers kunnen vermijden.

Het zou een uitdaging voor glastuinbouwers kunnen zijn om Rugstreeppaden een plek te gunnen. Rugstreeppadden eten veel en ook schadelijke insecten. Bij de aanleg van kassencomplexen kunnen bijvoorbeeld waterbassins zo ingericht worden dat de Rugstreeppad hier zonder probleem ei-snoeren kan afzetten en de larven kunnen opgroeien. De dieren vinden vanzelf hun weg in het kassencomplex.

4 Conclusies en aanbevelingen

Uit de inventarisatie van 1982 blijkt dat op een aantal plekken in de Haarlemmermeer voortplanting van de Rugstreeppad plaatsvond. Op enkele plekken was sprake van een levensvatbare populatie. Uit de meldingen die na deze periode zijn gedaan, kunnen geen conclusies over voortplanting worden gemaakt. Tijdens dit onderzoek is ook geen voortplanting waargenomen en ook geen grotere concentraties met Rugstreeppadden.

Geconcludeerd kan worden dat de populatie Rugstreeppadden in 1982 sterk verbonden was met aanleg van het Haarlemmermeerse bos, Floriade en industriegebied. Hier is het biotoop verloren gegaan door nieuwbouw en opgroeiend bos en heeft de Rugstreeppad geen nieuwe locaties kunnen vinden. Een belangrijke rol speelt de doorsnijding van de Haarlemmermeer met snelwegen, landingsbanen en brede wateren. Dit zijn onoverkomelijke barrières voor trekkende Rugstreeppadden.

Bij verlies van een biotoop zal de populatie ter plekke uitsterven. Bij aanleg van een geschikt biotoop kan de populatie met enkele dieren die zijn overgebleven ook snel uitgroeien. Rugstreeppadden zijn pioniers en op grote dynamiek aangepast.

In de recreatieterreinen bij Getsewoud en Toolenburgerplas maar ook de pas aangelegde strook ten westen van de N205, vinden de dieren een geschikt biotoop. Van hier uit bestaan er mogelijkheden om langs de snelweg in zuidwaartse richting een goede verbinding aan te leggen met geschikte biotopen. Zo kan er een ecologische zone tussen het Haarlemmerse Bos, Toolenburgerplas en Getsewoud gerealiseerd worden. Indien de plek geschikt blijft, bestaat er een geringe kans dat de dieren zich zullen verspreiden naar gebieden waar dat voor ontwikkeling ongewenst is. Beheer van de zone is noodzakelijk om het biotoop te behouden.

Herpopulatie van buitenaf verloopt moeizaam omdat ook de Ringvaart een te grote barrière vormt. Opvallend is het voorkomen in 1982 van Rugstreeppadden in de omgeving van de brughoofden zoals bij uitzondering bij de Aalsmeerderbrug en de Leimuiderbrug. Kennelijk hebben trekkende dieren hier een aanlandpunt gevonden of zijn bij de brug overgestoken. Overige dieren zitten vrijwel allemaal in het westen en mogelijk afkomstig van duinpopulaties.

Dit onderzoek is laat gestart na een al warme periode. Hierdoor zijn mogelijk voortplantingsplekken gemist. Juni en juli van 2008 zijn qua weerbeeld sterk wisselvallig geweest. Warme tot benauwd hete dagen wisselden af met dagen met forse afkoeling en winderig weer. Dit heeft er mogelijk toe bijgedragen dat er weinig waarnemingen zijn geweest. De wind maakte het bovendien soms moeilijk maar ook verkeerslawaaï op de weg en in de lucht, om goed te luisteren.

Aangeraden wordt om komend jaar in enkele ronden op "hotspots" nogmaals te luisteren. Ook zou een oproep voor het doorgeven van waarnemingen zinvol kunnen zijn.

De indruk bestaat dat de Rugstreeppad zich om en nabij de bebouwde kom bevindt. Het zou goed mogelijk zijn dat juist in de nieuwbouwwijken die niet ouder zijn dan tien jaar, er nog een redelijke populatie van Rugstreeppadden bestaat. Ook in de kassencomplexen kunnen ze een goed heenkomen vinden. Nader onderzoek lijkt hier op zijn plaats.

In samenwerking met de agrarische natuurvereniging zou een project over amfibieën op en rond de erven succesvol kunnen zijn. Kleine aanpassingen en soms alertheid van de boer biedt mogelijkheden voor deze paddensoort.

LITERATUUR

Diepenbeek van A, Creemers R, Herkenning Amfibieën en Reptielen
Nijmegen, 2006, Stichting RAVON

Dijk van W, Frigge P.A.J., De inventarisatie van amfibieën en reptielen in Zuid Kennemerland
Haarlem, 1982, milieu inventarisatie rapport provincie Noord-Holland

Groenveld A, Smit G, Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland
Amsterdam, 2001, Stichting RAVON, Centraal bureau voor de Statistiek

Hanekamp G., Poelen en andere kleine wateren
Utrecht, 2004 , Landschapsbeheer Nederland

Janssen J.A.M. , Schaminée J.H.J., Europese natuur in Nederland, Soorten van de Habitatrictlijn
Zeist, 2008, tweede sterk herziene druk, KNNV uitgeverij

Lenders, H.J.R. e.a. , Waarnemen en herkennen van Amfibieën en reptielen in het veld,
Nijmegen, 1993-1 Stichting RAVON

Nöllert, A, Nöllert, C, Amfibieëngids van Europa
Baarn, 2001, Uitgeverij Tirion

Ottburg, F. G. W. A., R. Pouwels & P. A. Slim. 2007. De Antwerpse haven natuurlijker: netwerk van ecologische infrastructuur voor de rugstreeppad (*Bufo calamita*) op de linker Scheldeoever. Toepassing van het model LARCH op de rugstreeppad in de Antwerpse haven op de linker Scheldeoever als onderbouwing voor een duurzame instandhouding van deze soort. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1377. (als pdf op cd-rom bij het rapport gevoegd)

Prud'homme van Reine W.J. , Wat vind ik in sloot en plas?
Zaandam,1969, 8se druk Thieme&Cie Zutphen

Redactie, De veldgids voor de natuurliefhebber Zoogdieren en andere landdieren van west- en Middeneuropa
Brussel, 1987, The Readerst Digest SA

Rijsewijk A, Een rugstreeppad in de polder
Nijmegen, 2005, Stichting RAVON

Scheffer M , Cuppen J, Vijver, Sloot en Plas
Baarn, 2006, tweede druk, Tirion Uitgevers B.V.

Stumpel T, Strijbosch H, Veldgids Amfibieën en reptielen
Utrecht, 2006, KNNV uitgeverij

Walter de van E, Zollinger R, CASE: De rugstreeppad als pionier in nieuwe aanpak ruimtelijke ordening
Artikel Levende Natuur mei 2008

BIJLAGEN

Bijlage literatuur overzicht

**Overgenomen uit Onderzoek Noord-Oostpolder ter raadpleging indien gewenst.
NB veel rapporten zijn op internet te raadplegen door bij google de naam in te tikken.**

- Banks, B. & T. J. C. Beebee. 1986. Climatic effects on calling and spawning of the natterjack toad *Bufo calamita*: discriminant analyses and applications for conservation monitoring. *Biological Conservation* 36 (4): 339 - 350
- Banks, B & TJC Beebee. 1988. Reproductive success of natterjack toads *Bufo calamita* in two contrasting habitats. *Journal of Animal Ecology* 57 (2): 475 - 492
- Banks, B. , T. J. C. Beebee & J. S. Denton. 1993. Long-term management of a natterjack toad (*Bufo calamita*) population in southern Britain. *Amphibia-Reptilia* 14: 155 – 168
- Beebee, T. J. C. 1983. The natterjack toad. Oxford University Press, Oxford.
- Beebee, T. J. C., J. S. Denton, J. Buckley. 1996. Factors affecting population densities of adult natterjack toads *Bufo calamita* in Britain. *Journal of Applied Ecology* 33:263 268.
- Creemers, R. C. M., J. J. C. W. van Delft & A. M. Spitzen – van der Sluijs. 2007. Basisrapport Rode Lijst amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen (in druk).
- Denton, J. S. & T. J. C. Beebee. 1993a. Density-related features of natterjack toad (*Bufo calamita*) populations in Britain. *J. Zool. (Lond)* 229: 105 – 119.
- Denton, J. S. & T. J. C. Beebee. 1993b. Summer and winter refugia of natterjacks (*Bufo calamita*) and common toads (*Bufo bufo*) in Britain. *Herpetological Journal* 3: 90 – 94.
- Denton, J. S. & T. J. C. Beebee. 1996. Double clutching by natterjack toads *Bufo calamita* at a site in southern England. *Amphibia-Reptilia* 17: 159 – 167.
- De Nooij, R.J.W. 2007. Ruimte geven, ruimte nemen. Een Managementplan voor de rugstreeppad in de Noordoostpolder. In prep.
- Geraeds, R. P. G. & V. A. van Schaik. 2003. De rugstreeppad in een dynamisch agrarisch gebied. Een meerjarig onderzoek naar de invloed van regulier agrarisch gebruik op een voortplantingswater. *Natuurhistorisch Maandblad* 92: 21 – 24
- Lindenthal, E., U. Sinsch & H Schneider. 1991. The behavioural and physiological ecology of estivation in natterjack toads (*Bufo calamita*). *Verhandl. Deutsch. Zool. Gesellsch. (Tübingen)* 84: 318.
- Lopez – Jurado, L. F. 1982. Estudios sobre el sapo corredor (*Bufo calamita*) en el sur de España. II. Alimentacion. *Doñana Acta Vertebrata*: 71 – 84.
- Mathias, J. H. 1971. The comparative ecologies of two species of amphibia (*Bufo bufo* and *Bufo calamita*) on the Ainsdale sand dunes national nature reserve. Unpubl. Diss., University of Manchester.
- Miaud, C. & D. Sanuy. 2005. Terrestrial habitat preferences of the natterjack toad during and after the breeding season in a landscape of intensive agricultural activity. *Amphibia-Reptilia* 26: 359 – 366.
- Miaud, C., D. Sanuy & J-N. Avrillier. 2000. Terrestrial movements of the natterjack toad *Bufo calamita* (Amphibia, Anura) in a semi-arid, agricultural landscape. *Amphibia-Reptilia* 21: 357 – 369.
- Niekisch, M. 1982. Beitrag zu Biologie und Schutz der Kreuzkröte (*Bufo calamita* Laur.) *Decheniana* 135 : 88 – 103/5
- Peek, R. & H. Westphal. 1989. Telemetrisch onderzoek aan de rugstreeppad (*Bufo calamita*). *Lacerta* 47: 117 – 121.
- Rowe, G., T. J. C. Beebee & T. Burke. 2000. A microsattelite analysis of natterjack toad, *Bufo calamita*, metapopulations. *Oikos* 88: 641 – 651.
- Sacher, P. 1986. Zur Entwicklung und Lebensweise von Kreuzkrötenlarven (*Bufo calamita* Laur.). *Zoologische Abhandlungen Museum für Tierkunde Dresden* 42: 107 – 124.

- Shaffer, M.L. 1981. Minimum population sizes for species conservation. *BioScience* 31:131-134.
- Sinsch, U. 1988. Temporal spacing of breeding activity in the natterjack toad, *Bufo calamita*. *Oecologia* 76: 399 – 407.
- Sinsch, U. 1992a. Structure and dynamic of a natterjack toad metapopulation (*Bufo calamita*). *Oecologia* 90: 489 – 499.
- Sinsch, U. 1992b. Sex-biased site fidelity and orientation behaviour in reproductive natterjack toads (*Bufo calamita*). *Ethology Ecol. & Evol.* 4: 15 – 32.
- Sinsch, U. & D. Seidel. 1995. Dynamics of local and temporal breeding assemblages of a *Bufo calamita* metapopulation. *Australian Journal of Ecology* 20: 351 – 361.
- Sinsch, U. 1998. *Biologie und Ökologie der Kreuzkröte*. Laurenti Verlag, Bochum.
- Spitzen, A., R. Zollinger & J. J. C. W. van Delft (red.) 2006. The natterjack toad in the Noordoostpolder. Proceedings of the international workshop on the 28th & 29th September 2006. Stichting RAVON, Nijmegen. 43 pp.
- Spitzen – van der Sluijs, A. M. 2006. Literatuurstudie rugstreeppad. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Stephan, T., K. Ulbrich, W. R. Grosse & F. Meyer. 2001. Modelling the extinction of isolated populations of natterjack toad, *Bufo calamita*. *Web Ecology* 2: 47 – 56.
- Stevens, V. M., R. A. Wesselingh & M. Baguette. 2003. Demographic processes in a small, isolated population of natterjack toads (*Bufo calamita*) in southern Belgium. *Herpetological Journal* 12: 59 – 67.
- Tejedo, M. 1992. Effects of body size and timing of reproduction on reproductive success in female natterjack toads (*Bufo calamita*). *Journal of Zoology* 228: 545 - 555.
- Van Rijsewijk, A. C., W. Bosman & R. Zollinger. 2005. Gebiedsdekkend onderzoek naar het voorkomen van de rugstreeppad (*Bufo calamita*) in de provincie Flevoland. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Zwierstra, A.B. & J. Kamerling. 2006. Procesdocument. Managementplan voor de rugstreeppad. Bureau Oranjewoud.

Bijlage “Overzicht 1982”

o waarneming zonder voortplanting • waarneming met voortplanting



Bijlage Overzicht inventarisatie Rugstreepadden in de Haarlemmermeer 2008



Viskartering van de Haarlemmermeer

Habitatkartering voor beschermde vissoorten in de Haarlemmermeerpolder

Habitatkartering beschermde vissoorten Haarlemmermeer

Opdrachtgever: Gemeente Haarlemmermeer
Uitvoering: Adviesbureau E.C.O. Logisch
Samenstelling: M.G. Bertholet & ing. S. van Lieshout
Veldwerk: ing. S. van Lieshout
Status Definitief

Niets uit deze uitgave mag worden openbaargemaakt, dan wel verveelvoudigd, door middel van: druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.

Zaandam, juni 2010

1 Inleiding

De gemeente Haarlemmermeer heeft Adviesbureau E.C.O. Logisch ingeschakeld voor het ontwikkelen van habitatkaarten voor beschermde vissoorten in de Haarlemmermeerpolder. Hierbij zijn door middel van een literatuuronderzoek bestaande gegevens verzameld en is door middel van veldbezoeken en visuele beoordeling van de wateren een inschatting gemaakt van de geschikte habitats voor beschermde vissoorten die in het projectgebied te verwachten zijn. De habitatkaarten zijn ontwikkeld in ArcView 9.3.

2 Methode

Watertypen

Inschatting watergangen

Gedurende twee dagen is de gehele Haarlemmermeerpolder geïnventariseerd op potentiële habitat voor beschermde vissoorten. Hierbij is een inschatting gemaakt van de geschiktheid van de habitat voor de diverse soorten en de wijze waarop deze wateren bemonsterd kunnen worden. Hierbij zijn bepaalde watertypen geschikt bevonden voor meerdere soorten en als zodanig verwerkt in de habitatkartering. Tevens zijn in de kartering bekende waarnemingen van beschermde soorten verwerkt. Hierbij is de volgende onderverdeling in categorieën gemaakt en wordt weergegeven in de kleur tussen haakjes:

- 1 Potentiële habitat voor de Kleine modderkruiper en Bittervoorn (kaart 1: groen)
- 2 Potentiële habitat voor de Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Meerval en Rivieronderpad (kaart 7: rood)
- 3 Bekende gebieden waar de Kleine modderkruiper voorkomt (kaart 2 : geel, kaart 3 : paars)
- 4 Losse waarnemingen van beschermde vissoorten (Kaart 4, 5, 6 en 8)

Methoden van bemonstering voor verschillende watertypen

Bij het toekomstige veldwerk wordt voor verschillende watertypen een keuze gemaakt uit de onderstaande technieken. Een combinatie van deze technieken kan voor de gehele Haarlemmermeerpolder een betrouwbaar beeld van de visstand weergeven.

Schepnet

De kleinere watergangen in het plangebied kunnen steekproefsgewijs worden bemonsterd. Hierbij wordt geschikt habitat met een hiervoor bedoeld schepnet bemonsterd op het voorkomen van door de Flora- en faunawet beschermde vissoorten als de Kleine modderkruiper, Grote modderkruiper en de Bittervoorn. Grofweg zal men om elke 50 meter 5 meter oever intensief afvissen. Hierbij zullen met name de voor beschermde soorten geschikte biotopen worden afgevist.

Elektrovisserij

Een elektrovisapparaat is een methode waarbij een aggregaat, speciaal voor het vissen ontwikkeld, wordt gebruikt. Hierbij wordt een elektrisch veld gemaakt in het water, waarbij het schepnet de positieve pool is en een permanent in het water hangende kabel de negatieve pool. De vis bij de positieve pool wordt verdoofd en kan worden opgeschept. Hierbij wordt geen schade aan de visstand aangedaan. Deze methode zal worden gebruikt op de gemiddeld grote wateren. Dit gaat voornamelijk over redelijk ondiepe wateren met een groot wateroppervlak. Deze methode geeft een zeer compleet beeld van de visstand.

Zegenvisserij

Het principe van een zegen is een rechtopstaand net in de waterkolom waarvan de onderkant is verzaaid en de bovenkant is voorzien van drijvers. In het midden van het net bevindt zich een verzamelzak. De zegen wordt uitgevaren waarna deze weer wordt binnengehaald waarbij de aanwezige vis wordt omsloten. Bij het binnenhalen van de zegen wordt de vis gedwongen zich in de verzamelzak te begeven. Vervolgens kan de vis met behulp van een speciale zegenbeugel uit de zegenzak worden geschept. Deze methode wordt gebruikt op grotere wateroppervlakken.

3 Beschermde vissoorten

Met betrekking tot de habitatkartering is rekening gehouden met het mogelijke voorkomen van de volgende vissoorten:

Vissoort	Tabel FF / Rode lijst	Waarneming Haarlemmermeer
Bittervoorn (<i>Rhodeus amarus</i>)	Tabel 3 / kwetsbaar	Hoofddorp, langs A9
Europese Meerval (<i>Silurus glanis</i>)	Tabel 2 / Thans niet bedreigd	Tolenburgerplas, Haarlemmerringvaart, Westeinderplassen, Kagerplas, Hoofdvaart
Grote modderkruiper (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Tabel 3 / kwetsbaar	Onbekend/ niet verwacht
Kleine modderkruiper (<i>Cobitis taenia</i>)	Tabel 2 / Thans niet bedreigd	Hoofddorp, Schiphol-rijk, Cruquius, N207, N201
Rivierdonderpad (<i>Cottus perifretum</i>)	Tabel 2 / Thans niet bedreigd	Burgerveen, Haarlemmerringvaart, Hoofdvaart
Rivierprik (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Tabel 3	Zwanenburg-Halfweg, Haarlemmerringvaart

Tabel 1: Mogelijk voorkomende beschermde vissoorten in de Haarlemmermeer

Van deze soorten is van de Kleine modderkruiper, Bittervoorn, Meerval en Rivierdonderpad bekend dat ze binnen de Haarlemmermeerpolder voorkomen. Van de Grote modderkruiper zijn geen waarnemingen bekend. Van de Rivierprik zijn waarnemingen bekend uit de Haarlemmerringvaart bij Zwanenburg en Halfweg.

4 Beschermde vissoorten opgenomen in de habitatkartering.

Bittervoorn

Habitat & leefwijze

Bittervoorns leven in kleine scholen in stilstaand of zwakstromend water met een zandige tot modderachtige bodem. Ze prefereren relatief brede en diepe (minimaal 0,5 meter) wateren met een goed ontwikkelde (onder)watervegetatie waarin ze kunnen schuilen tegen predatoren. Essentieel voor het voorkomen van de bittervoorn is de aanwezigheid van zoetwatermosselen. Bittervoorns gebruiken deze mosselen voor hun voortplanting. Het vrouwtje van de bittervoorn ontwikkeld in de paartijd (begin april tot eind juni) een legbuis waarmee ze haar eitjes in de mossel afzet. De eitjes komen na vijf tot zeven dagen uit waarna de larven nog twee tot drie weken in de mossel blijven. Bittervoorns voeden zich met klein plantaardig en dierlijk materiaal. Op het menu staan o.a. algen, wormpjes, slakjes, insecten en hun larven. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

De geschikte habitats voor de Bittervoorn zijn terug te zien op Kaart 1. Hierbij is aan te merken dat de Bittervoorn in vrijwel alle wateren in de Haarlemmermeerpolder een geschikt onderkomen zou kunnen vinden. Aanvullend veldwerk zal moeten uitwijzen of de soort ook daadwerkelijk voorkomt

Waarnemingen

- Een algemene waarneming van de Bittervoorn komt uit een kilometerhok waarneming uit het RAVON verslag "Bijzondere vissoorten in Noord-Holland". Deze waarneming bevindt zich net ten noorden van Hoofddorp en is te vinden op Kaart 4.
- Uit informatie van de gemeente Haarlemmermeer wordt duidelijk dat de Bittervoorn is aangetroffen in de vijver ten zuidoosten van de kruising A9 – A4.

Europese Meerval

Habitat & leefwijze

Europese meervallen zijn nachtactieve solitair levende bodemvissen. Ze prefereren groot diep water met een modderige bodem. Schuilplaatsen zoals uitgeholde oevers, in het water gevallen bomen, stroomkommen en diepe kolken dienen aanwezig te zijn in het leefgebied. Watervegetatie is van belang om als nestmateriaal te dienen. In de periode eind mei tot half juli, bij een watertemperatuur hoger dan 18°C vindt de voortplanting plaats. Het mannetje bouwt in ondiep water (tot 60 cm) een nest van planten. Het vrouwtje legt in het nest de eieren, die aan het nestmateriaal blijven plakken. Het mannetje bewaakt het nest en het jonge broed. De Europese meerval is een warmteminnende soort, bij watertemperaturen onder de 12°C nemen ze geen voedsel meer tot zich. Europese meervallen zijn roofvissen, ze voeden zich voornamelijk met vis maar jagen ook op andere gewervelden zoals watervogels, kikkers en kleine zoogdieren. Jonge Europese meervallen voeden zich met dierlijk plankton en als ze iets groter zijn met muggenlarven, kreeftachtigen etc voordat ze overschakelen op een dieet van vis. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

Waarnemingen

Er zijn verschillende locaties bekend waar de Europese meerval voorkomt in de Haarlemmermeer. Zo is van waarnemingen van duikers en sportvissers bekend dat de Europese meerval voorkomt in de Toolenburgerplas, de plas in het Haarlemmermeerse bos en in de Hoofdvaart. Ook komt uit informatie van de gemeente naar voren dat er jonge individuen van de Europese meerval zijn aangetroffen nabij inlaten bij Burgerveen deze waarneming is terug te vinden op kaart nummer 8. Deze waarnemingen zijn echter niet terug te leiden naar een officieel document. De geschikte habitats voor de Europese meerval zijn terug te zien in de rood gemarkeerde gebieden op Kaart 7. Hierbij moet vermeld worden dat slechts een klein deel van de Hoofdvaart zichtbaar is op de kaart en deze wel in zijn geheel tot de geschikte habitat van de Europese meerval behoort.

Grote modderkruiper

Habitat & leefwijze

Grote modderkruipers zijn nachtactieve solitair levende vissen. In de schemering en 's nachts zoeken ze hun voedsel, overdag leven ze verscholen in de bodem of dichte vegetatie. Grote modderkruipers prefereren stilstaande tot langzaam stromende ondiepe wateren met een weelderige plantengroei. De bodem dient een modderlaag van ten minste 10 cm dik te bevatten en daarnaast structuur in de vorm van plantenwortels, veenkluiven, etc. Zandige bodems worden gemeden. De grote

modderkruiper is aangepast aan zuurstofarme omstandigheden, naast de kieuwademhaling kunnen grote modderkruipers ook adem halen door hun huid en uit de lucht via hun maagdarmkanaal. Grote modderkruipers vertonen een activiteitspiek in het voorjaar (maart - juni), daarna kan afhankelijk voor de omstandigheden een periode van zomerrust intreden. Indien slootjes bijna droogvallen graaft de grote modderkruiper zich in en kan zo maanden overleven zonder water boven zich. In de winter overwinteren grote modderkruipers ongeveer 30 cm diep ingegraven in de modderbodem. Grote modderkruipers voeden zich met klein dierlijk voedsel zoals muggenlarven, wormpjes, slakken, waterpissebedden etc. Ze vinden hun voedsel in en nabij de bodem met behulp van hun baardraden. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenborg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

Waarnemingen

Er zijn geen waarnemingen bekend van de Grote modderkruiper in de Haarlemmermeerpolder. Gezien de over het algemeen zandige- en kleibodem die zich binnen de polder bevindt waarbij geen dikke modderlaag voorkomt is er naar verwachting geen geschikte habitat voor de Grote modderkruiper.

Kleine Modderkruiper

Habitat & leefwijze

Kleine modderkruipers zijn nachtactieve, solitair of in kleine groepjes bij elkaar levende vissen. In de schemering en 's nachts zoeken ze hun voedsel, overdag leven ze verscholen in de bodem, tussen dichte vegetatie of onder stenen, stronken etc. Kleine modderkruipers hebben een voorkeur voor stilstaande tot langzaam stromende wateren met een zandige tot licht modderige bodem. Wateren met een kiezelbodem of sterk modderige bodems worden gemedend. De voortplanting vindt plaats in april-juli waarbij de eitjes in groepjes worden afgezet aan zand, stenen of waterplanten. In de winter (november – februari) worden kleine modderkruipers inactief als de watertemperatuur onder de 6°C zakt. Ze verblijven dan veelal in kleine groepjes op stromingsarme plaatsen. Kleine modderkruipers voeden zich met klein dierlijk voedsel en organische resten die ze met hun kleine bek van de bodem oppikken. Niet eetbare delen worden via de kieuwen weer afgevoerd. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenborg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

De geschikte habitats voor de Kleine modderkruiper zijn terug te zien op Kaart 1. Hierbij is aan te merken dat de Kleine modderkruiper in vrijwel alle wateren in de Haarlemmermeerpolder een geschikt onderkomen zou kunnen vinden. Aanvullend veldwerk zal moeten uitwijzen of de soort ook daadwerkelijk voorkomt.

Waarnemingen

De kleine Modderkruiper is op verschillende locaties waargenomen in de Haarlemmermeerpolder. Hieronder vindt men een overzicht van plaatsen waar de Kleine modderkruiper is waargenomen. Deze waarnemingen zijn gebaseerd op het literatuuronderzoek en uit de database van E.C.O. Logisch.

- De Kleine modderkruiper is waargenomen bij de ecologische begeleiding langs de N207. Tussen de Kagertocht en de Hoofdweg, net ten zuiden van Nieuw-Vennep is in verband met verbreding van de N207 ecologische begeleiding uitgevoerd door bureau BK Ruimte & milieu bv. Hierbij zijn 42 individuen van de Kleine modderkruiper aangetroffen en overgeplaatst. De locatie waar de ecologische begeleiding plaats heeft gevonden is terug te zien in Kaart 2. Het feit dat de deze waarneming zich tot een zo klein gebied beperkt is te wijten aan het feit dat alleen hier werkzaamheden plaats hebben gevonden. Het is dan ook aannemelijk dat de Kleine modderkruiper in de gehele polder rondom deze locatie voorkomt.
- Een algemene waarneming van de Kleine modderkruiper komt uit een kilometerhok waarneming uit het RAVON verslag "Bijzondere vissoorten in Noord-Holland". Deze waarneming bevindt zich net ten noorden van Hoofddorp en is te vinden op Kaart 4.
- In de polders rondom Cruquius is de Kleine modderkruiper aangetroffen. Deze waarneming komt uit ontheffingsaanvraag nummer ff75c.06.toek.0199.ck en is terug te zien op Kaart 3
- Langs de N201 is de Kleine modderkruiper aangetroffen tegenover Schiphol-rijck. Deze informatie komt naar voren uit de ontheffingsaanvraag nummer ff75c.05.toek.459.sh en uit de E.C.O. Logisch database. Deze waarnemingen zijn te zien op Kaart 6.

Rivierdonderpad

Habitat & leefwijze

Recent heeft genetisch onderzoek aangetoond dat er in Nederland twee soorten rivierdonderpadden zijn (voorheen *Cottus gobio*). Het betreft de rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) en de beekdonderpad (*Cottus rhenanus*). Laats genoemde is een soort van zuurstofrijke, koele, snelstromende beken. De rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) komt voor in grote wateren zoals rivieren, meren en kanalen maar ook in en polderwateren waarin op de bodem schuilplaatsen in de vorm van steenstort en/of veenkluiten aanwezig zijn. In Noord-Holland komt alleen de rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) voor. In Noord-Holland stortten boeren vroeger vaak stenen langs de oevers waar de wind op stond tegen de afkalving van deze oevers. Deze plekken zijn veelal geschikt voor rivierdonderpadden. De belangrijkste habitateisen zijn voldoende zuurstof en schuilmogelijkheden. Rivierdonderpadden hebben een klein leefgebied en zijn zeer honkvast, ze zijn nachtactief en leven solitair. Tijdens de voortplantingsperiode graven mannetjes rivierdonderpadden een nest onder een steen, het vrouwtjes zet hierin haar eitjes af waarna ze door het mannetje worden bevrucht. Een mannetje kan tot tien vrouwtjes in zijn nest toelaten. Het mannetje zorgt voor de eitjes door met zijn borstvinnen zuurstofrijk water over te eitjes te waaieren. Rivierdonderpadden voeden zich met dierlijk voedsel, ze hebben een uitgesproken voorkeur voor zoetwaterpissebedden. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

Waarnemingen

Er bevindt zich geschikte habitat voor de Rivierdonderpad langs de oevers van de Hoofdvaart en langs de oevers van de Toolenburgse plas en de plas in het Haarlemmermeerse bos. De geschikte habitats voor de Rivierdonderpad zijn terug te zien in de rood gemarkeerde gebieden op Kaart 7. Hierbij moet vermeld worden dat slechts een klein deel van de Hoofdvaart zichtbaar is op de kaart en deze wel in zijn geheel tot de geschikte habitat van de Rivierdonderpad behoort. Uit gegevens van de gemeente Haarlemmermeer blijkt dat er waarnemingen bekend zijn van de Rivierdonderpad die bij Burgerveen via inlaten uit de Ringvaart de polder ingestroomd zijn. Deze waarneming is terug te vinden op kaart nummer 8.

Rivierprik

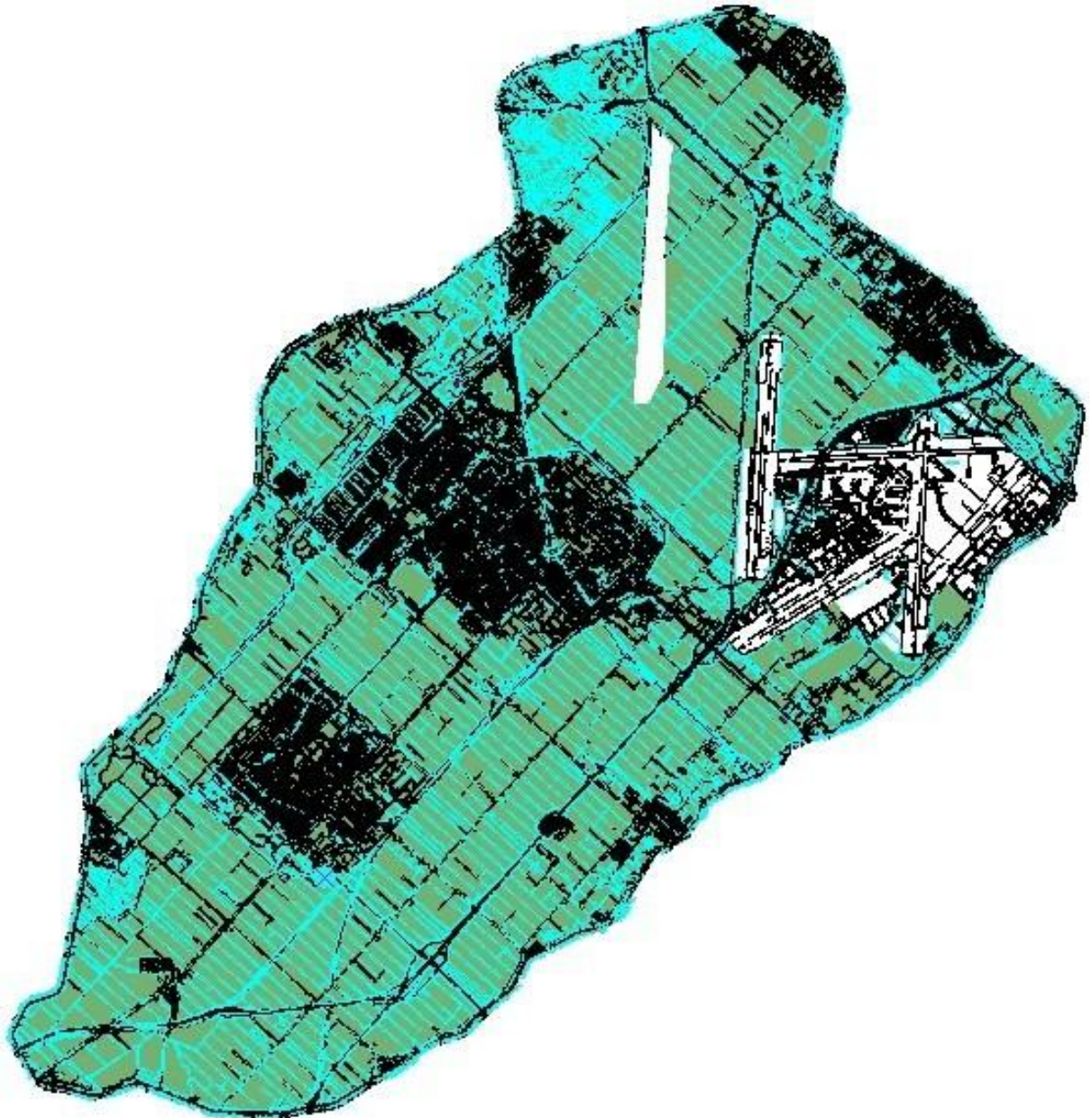
Habitat & leefwijze

Rivierprikken zijn anadrome trekvisen. Volwassen rivierprikken leven in de estuaria en ondiepe kustwateren. In de herfst trekken de paarijpe rivierprikken stroomopwaarts naar de midden- en bovenlopen van rivieren en beken. Hier paaien ze boven een bodem van zand en grind. Voor het opgroeien van de larven zijn slibrijke beddingen cruciaal. De larven graven zich hierin in en filteren organisch materiaal uit het water. Na drie tot vijf jaar metamorfoserende van larven tot volwassen rivierprikken die zich laten afzakken richting de zee. De paaiplassen moeten in open verbinding staan (zonder barrières) met de zee. Volwassen rivierprikken zijn parasitair en voeden zich door zich vast te zuigen op het lichaam van hun prooi. Vervolgens raspen ze stukjes huid, weefsel en lichaamsappen af van hun slachtoffer. Vissoorten die ten prooi vallen aan rivierprikken zijn onder andere haring, makreel en kabeljauwachtigen. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

Waarnemingen

Er zijn enkel waarnemingen van de Rivierprik bekend uit de Haarlemmerringvaart. Er is echter een kleine mogelijkheid dat enkele individuen via het gemaal bij Lijnden de Hoofdvaart ingekomen zijn.

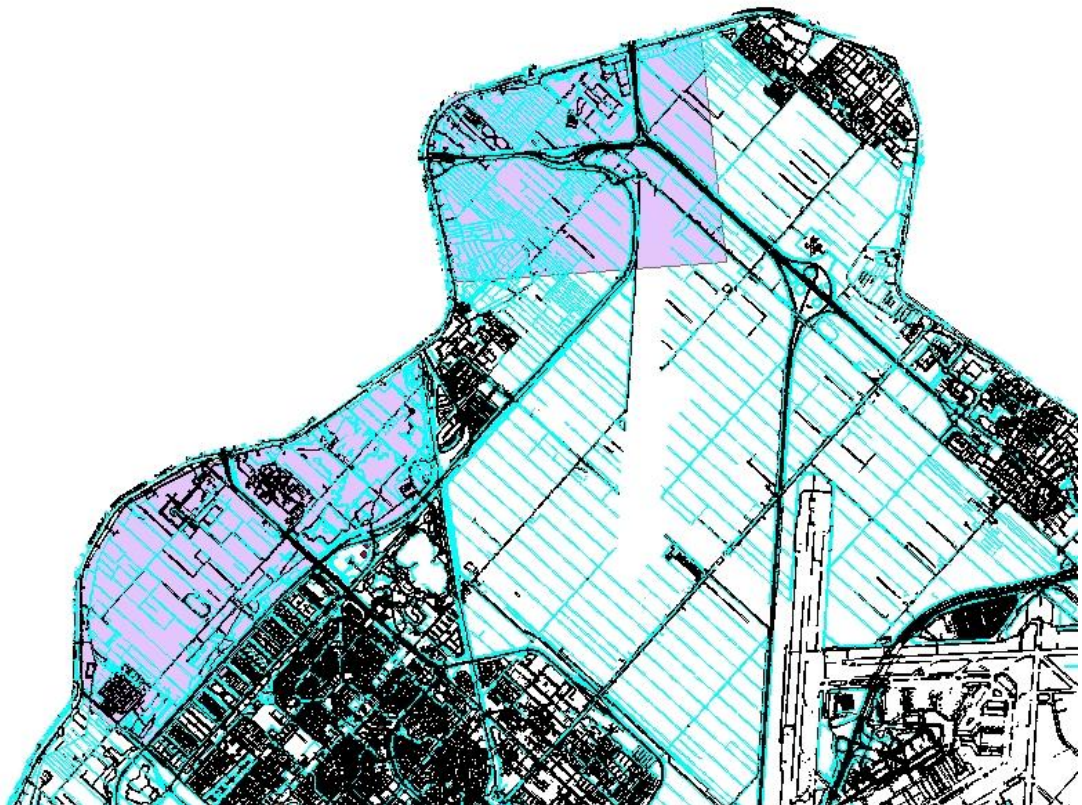
5 Kaarten



Kaart 1: De geschikte habitat voor zowel Kleine modderkruiper en Bittervoorn is met groen weergegeven



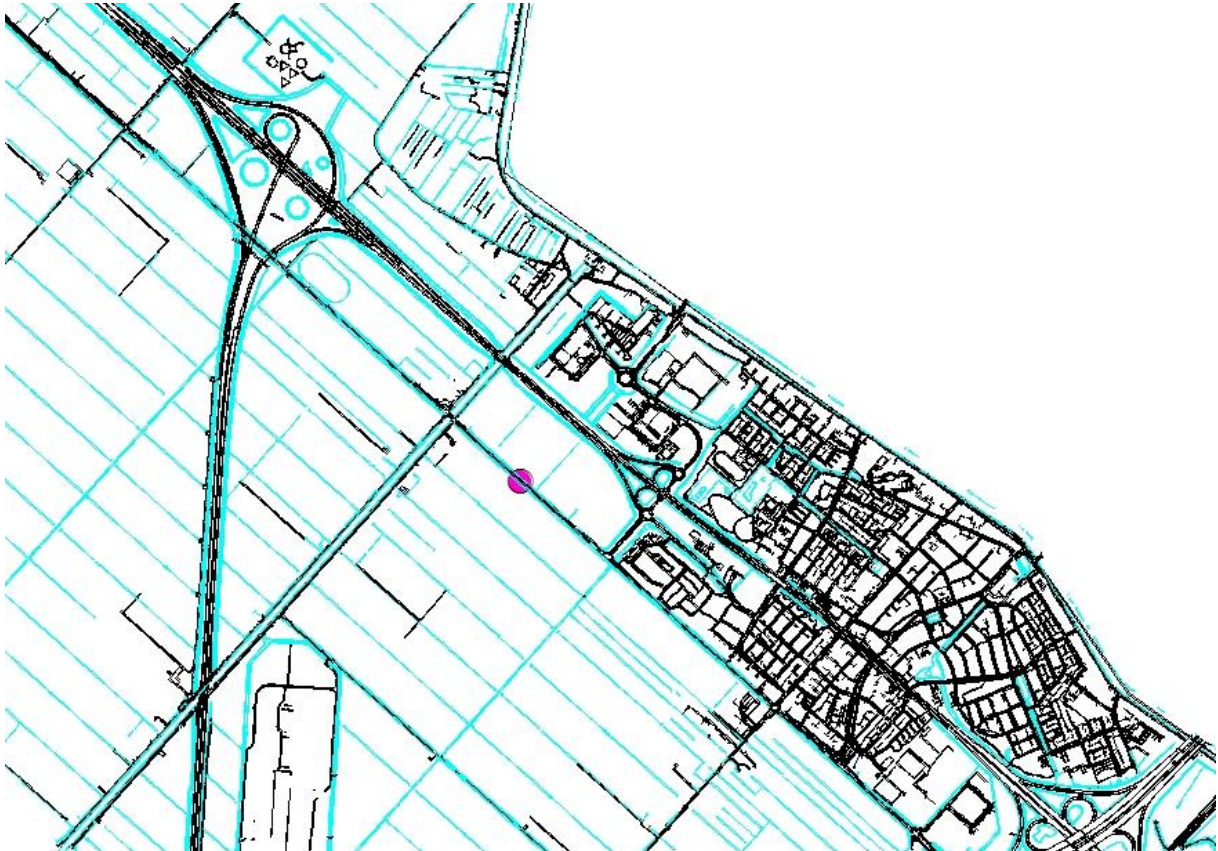
Kaart 2: Bekende locatie van het voorkomen van de Kleine modderkruiper langs de N207 tussen Kagertocht en Hoofdweg.



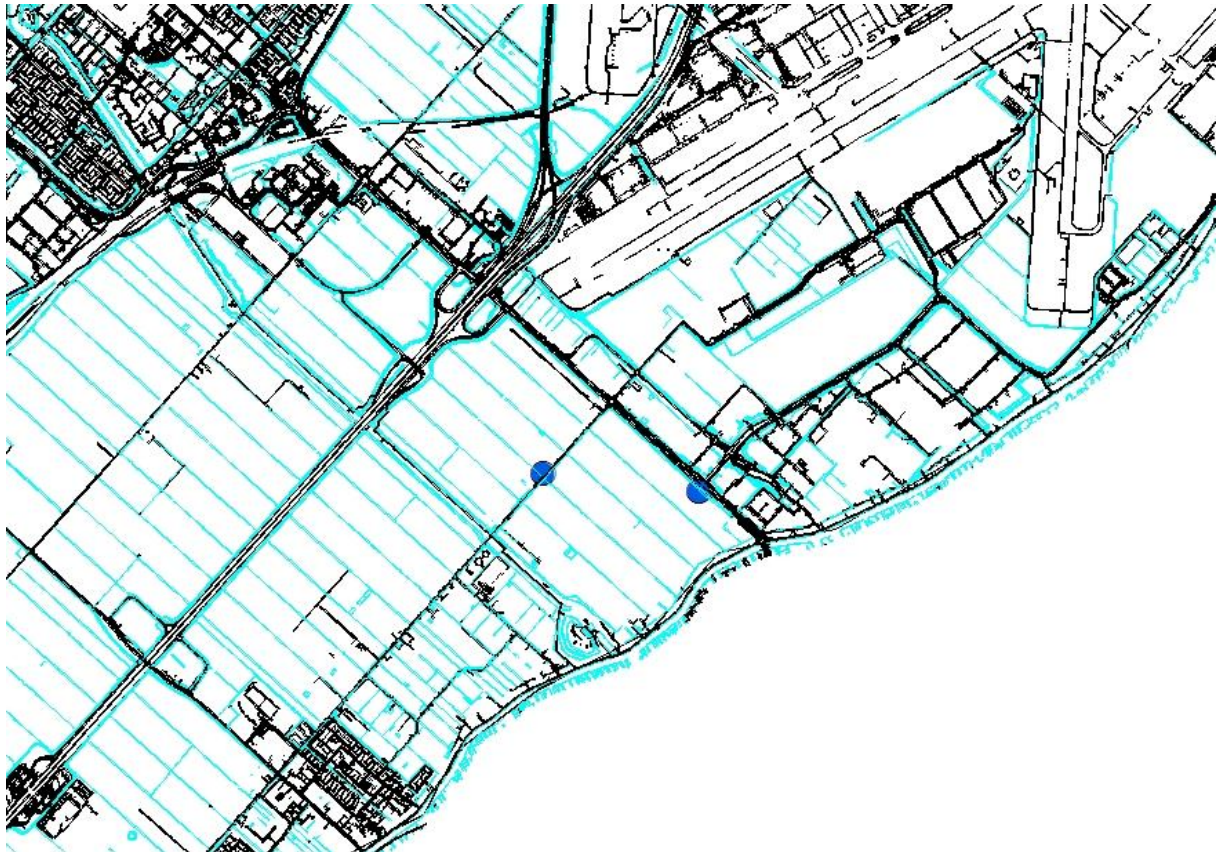
Kaart 3: Bekende plaatsen waar de Kleine modderkruiper voorkomt in de buurt van Cruquius (paars).



Kaart 4: Losse waarnemingen van de Kleine modderkruiper (blauw) en de Bittervoorn (roze) ten noorden van Hoofddorp.



Kaart 5: Losse waarneming van de Bittervoorn vlakbij de kruising A9-A4.



Kaart 6: Losse waarnemingen van de Kleine modderkruiper bij Schiphol-rijck.



Kaart 7 : Potentiële habitat voor Meerval, Rivierdonderpad, Bittervoorn en Kleine Modderkruiper rondom Hoofddorp.



Kaart 8: Bekende locatie waar de Europese meerval (rood) en de Rivierdonderpad (groen) bij de inlaat bij Burgerveen de polder inspelen.

6 Literatuur

Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.

Dresmé, L. 2010. Verslag ecologische begeleiding verbreding n207 te Haarlemmermeer.

Kossen, H. , Albers, K. & Faassen, T. Beschermde flora en fauna in het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland (2007).

Ontheffingen LNV:

FF/75c/2009/0374.toek.ew

FF75c.05.toek.313.sh

FF75c.05.toek.459.sh

FF75c.06.toek.0199.ck

FF75c.06.toek.0073.mg

FF/75c/2009/0369.toek.sh

Internet:

<http://www.natuurloket.nl>

<http://www.sportvisserijnederland.nl>

<http://www.piscaria.nl>

Amfibieën onderzoek Haarlemmermeer



Verificatie habitatkaart en veldwaarnemingen 2010



Amfibieën onderzoek Haarlemmermeer

Verificatie habitatkaart en veldwaarnemingen 2010

Opdrachtgever: Gemeente Haarlemmermeer

Opdrachtnemer:

b&d NATUURADVIES

Kenastraat 12

2011 MX Haarlem

tel. 023-5514350

Auteur: B. Slot en F. van der Vliet

December 2010



Inhoud

1	Inleiding.....	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Afbakening.....	2
1.3	Onderzoeksmethode.....	2
2	Waarnemingen.....	3
2.1	Kleine watersalamander.....	3
2.2	Gewone pad.....	4
2.3	Rugstreepad.....	5
2.4	Bruine kikker.....	6
2.5	Groene kikker-complex.....	7
2.6	Verificatie Habitatkaart.....	8
2.7	Verdeling van de waargenomen aantallen per soort	9
2.8	Opvallende of bijzondere elementen.....	9
2.9	Aanbevelingen.....	9
3	Bijlage.....	11
3.1	zoutgehalte.....	11
4	Referenties.....	12

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Haarlemmermeer wil graag over betere kennis beschikken met betrekking tot de verspreiding van (beschermde) amfibieën binnen haar grenzen om zo een beter beleid te kunnen voeren ten aanzien van deze soorten. Dit rapport is Deel 2 van het onderzoek naar amfibieën binnen de Haarlemmermeer. In Deel 1 zijn er 8 karakteristieke habitat-typen vastgesteld en beoordeeld op kwaliteit voor amfibieën. Op basis hiervan is een habitatkaart vervaardigd. In deel 2 worden de resultaten van de uitgevoerde veldinventarisaties op kaart gepresenteerd. De gegevens van dit rapport dienen ondermeer ter ondersteuning en verificatie van de habitatkaart.

1.2 Afbakening

Het projectgebied omvat de gehele Haarlemmermeer, met uitzondering van de Ringvaart en het Schipholterrein. Het veldwerk gebeurt vanaf openbaar toegankelijke terreinen. Privéterreinen, terreinen afgesloten door hekken en verpachte terreinen worden voor zover mogelijk vanaf de openbare weg bekeken.

1.3 Onderzoeksmethode

Trekinventarisatie: tijdens de voorjaarestrek is er vier keer een nachtelijke inventarisatieronde uitgevoerd. Op het moment dat amfibieën hun winterschuilplaats verlaten en op weg gaan naar de voorplantingswateren is het een goed moment om 's nachts de wegen af te rijden en waarnemingen te noteren.

Nachtronde 15 maart 2010, eerste inventarisatieronde. De amfibieëntrek bleek echter nog niet op gang gekomen zodat het inventariseren na bezoek aan een aantal kansrijke locaties in het noordwestelijk deel van de polder is gestaakt.

Nachtronde van 19 op 20 maart 2010

(In de betreffende nacht was er landelijk een piek in de amfibieëntrek (bron: paddentrek.nu))

Nachtronde van 25 op 26 maart 2010, nachtronde van 3 op 4 april 2010

Bemonstering met schepnet: gedurende de onderzoeksperiode zijn representatieve wateren twee keer bemonsterd op aanwezigheid van amfibieën.

Eerste ronde: 4 mei 2010, tweede ronde: 6 juli 2010

Luisterrondes: er worden 2 luisterrondes uitgevoerd waarbij 's nachts wordt geluisterd waar amfibieën roepen. Alle soorten waarop dit onderzoek zich op richt kunnen worden geïnventariseerd op gehoor, met uitzondering van de kleine watersalamander.

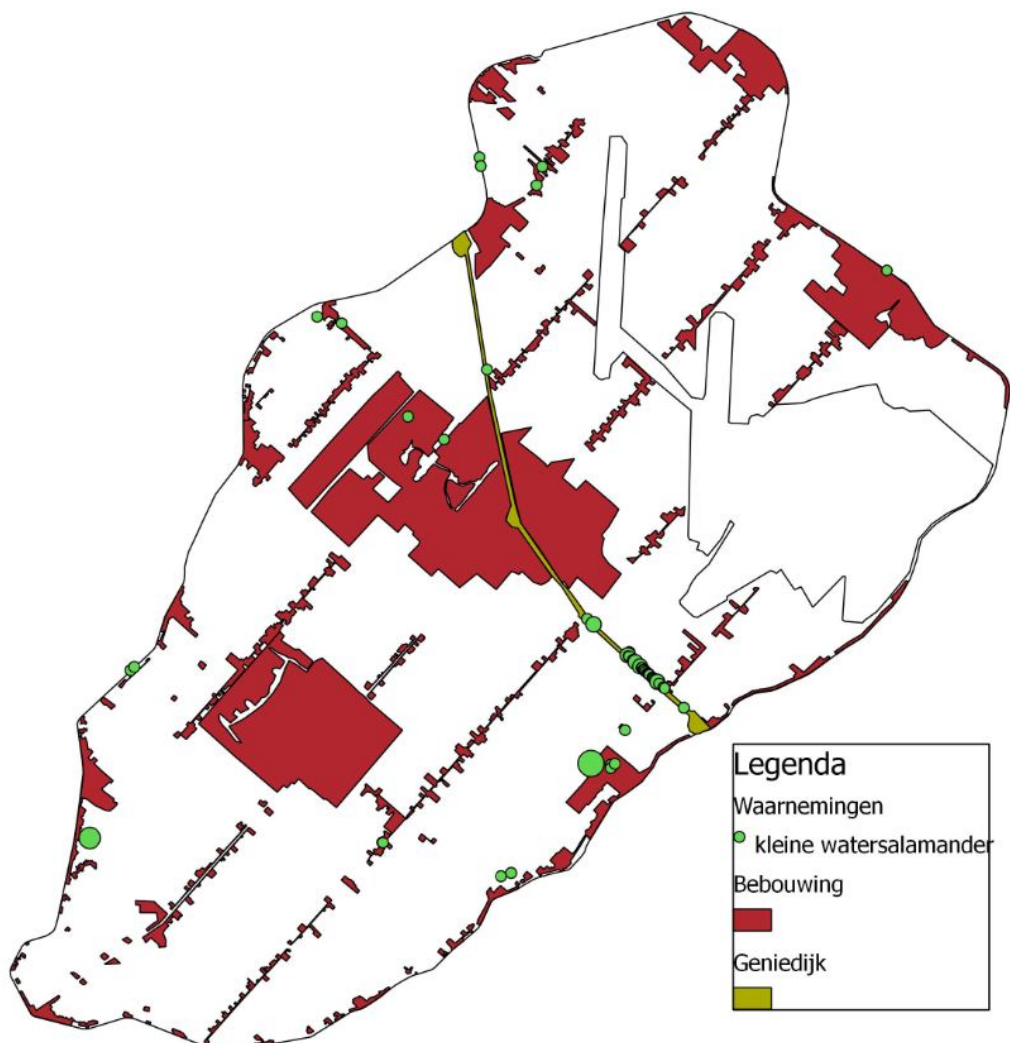
Eerste ronde: 20 op 21 mei 2010, tweede ronde: 7 op 8 juni 2010

EGV-metingen: Om inzicht te krijgen in het zoutgehalte van de betreffende wateren is dit tijdens de laatste waterbemonsteringsronde op 6 juli met behulp van een EGV-meter vastgesteld.

2 Waarnemingen

De kaarten in dit hoofdstuk tonen waarnemingen per soort. Een punt op de kaart geeft aan dat de betreffende soort is waargenomen. Een punt op de kaart geeft geen informatie over de hoeveelheid dieren die op dat punt zijn waargenomen zijn. De informatie over aantal aangetroffen dieren op één locatie is opgenomen in de bij dit rapport horende GIS-bestanden.

2.1 Kleine watersalamander

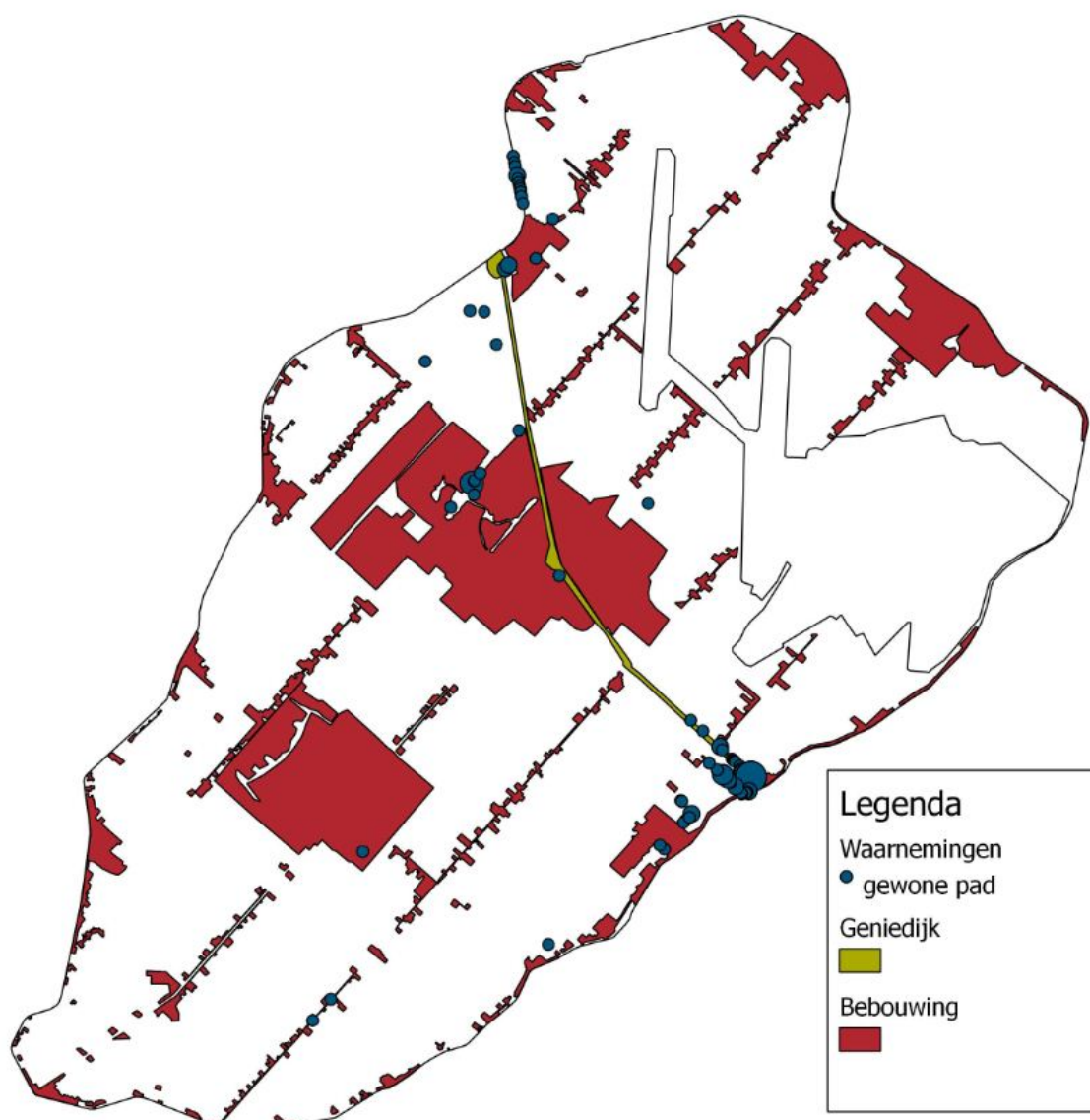


kaart 1: waarnemingen van kleine watersalamander. Hoe groter de cirkel des te meer exemplaren.

De kleine watersalamander is op 55 plaatsten in de polder waargenomen. Tijdens de trekinventarisatie werden grote dichtheden kleine watersalamanders gevonden op het fietspad langs de Geniedijk, tussen de A4 en de Aalsmeerderweg. De dieren overwinteren hoogst waarschijnlijk in de Geniedijk (Schoorl, J.1987). Tijdens bemonsteringsrondes met het schepnet zijn de dieren niet in dergelijke

grote dichtheden aangetroffen in de wateren naast de dijk. Een mogelijke verklaring is dat de concentratie overwinteraars uit de dijk zich verspreid hebben over het Voor- en Achterkanaal, of dat ze verder de polder in zijn getrokken, naar smallere wateren. Maar daar hebben we tijdens het onderzoek geen duidelijkheid over gekregen.

2.2 Gewone pad

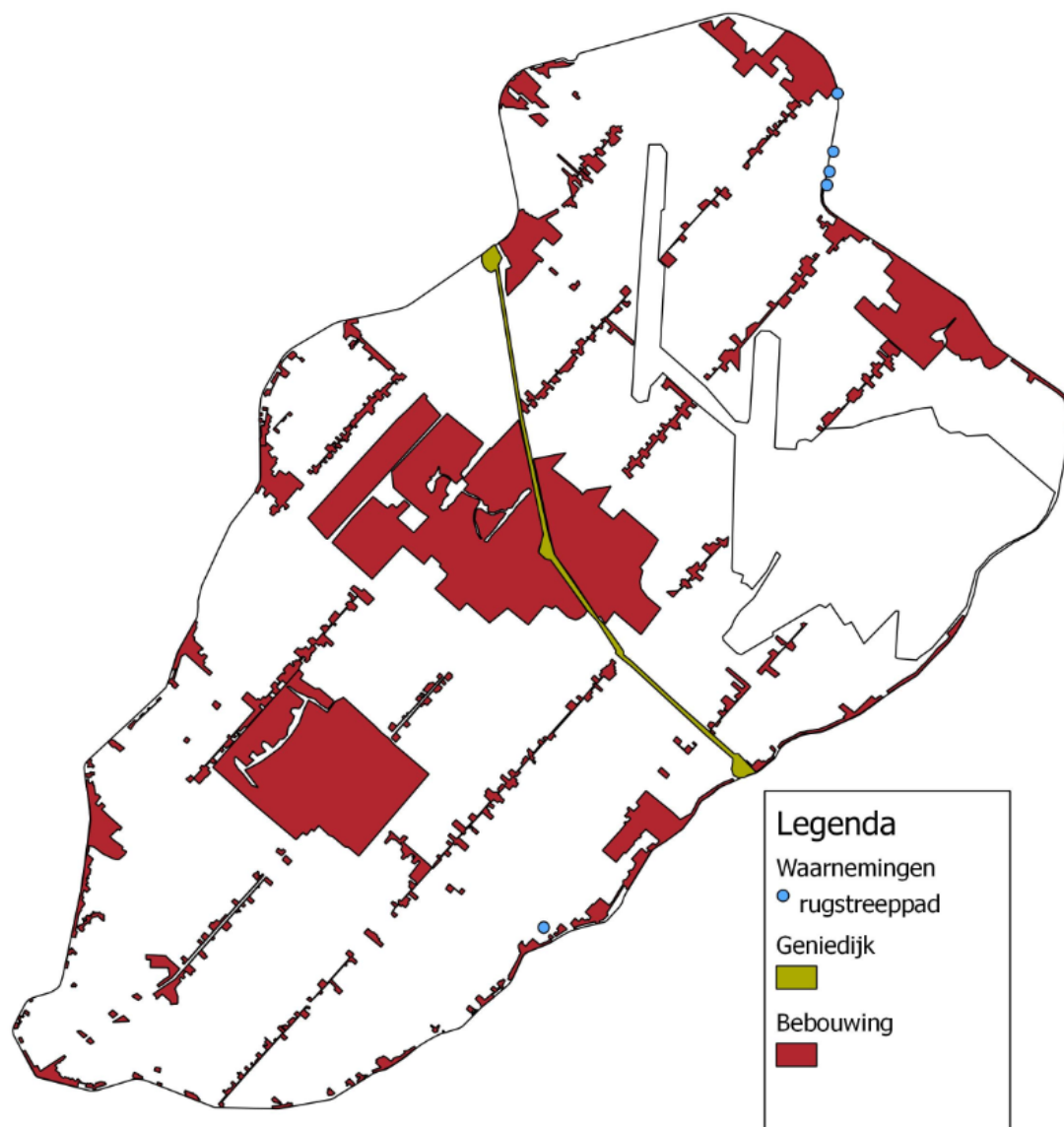


kaart 2: waarnemingen van gewone pad. Hoe groter de cirkel, des te meer exemplaren.

De gewone pad is op 82 locaties in de polder waargenomen. De soort wordt over het algemeen aangetroffen in kleinschalige weide en tuinbouwgebieden, bij dijken, boerderijen en kassen. In de grootschalige akkerbouwgebieden komt de soort amper voor. Tijdens de voorjaarstrek-inventarisatie werd de soort in grote getale waargenomen langs de Geniedijk (bij fort Aalsmeer) en bij de fortgracht bij fort Aalsmeer. In het afgedamde deel van de fortgracht aan de keelzijde van het fort werden later veel larven aangetroffen. Op de Ringvaardijk tussen Vijfhuizen en Nieuwebrug werden tijdens de trekinventarisatie veel gewone padden aangetroffen die verkeersslachtoffer waren geworden. Het is tijdens het onderzoek niet duidelijk geworden waar deze dieren zich voortplanten maar

vermoedelijk in de sloten in het achterliggende deel van de polder, een oude landtong die binnen de polder is komen te liggen, overwegend bestaand uit weiland.

2.3 Rugstreepad



kaart 3: Waarnemingen van rugstreepad. Hoe groter de cirkel, des te meer exemplaren.

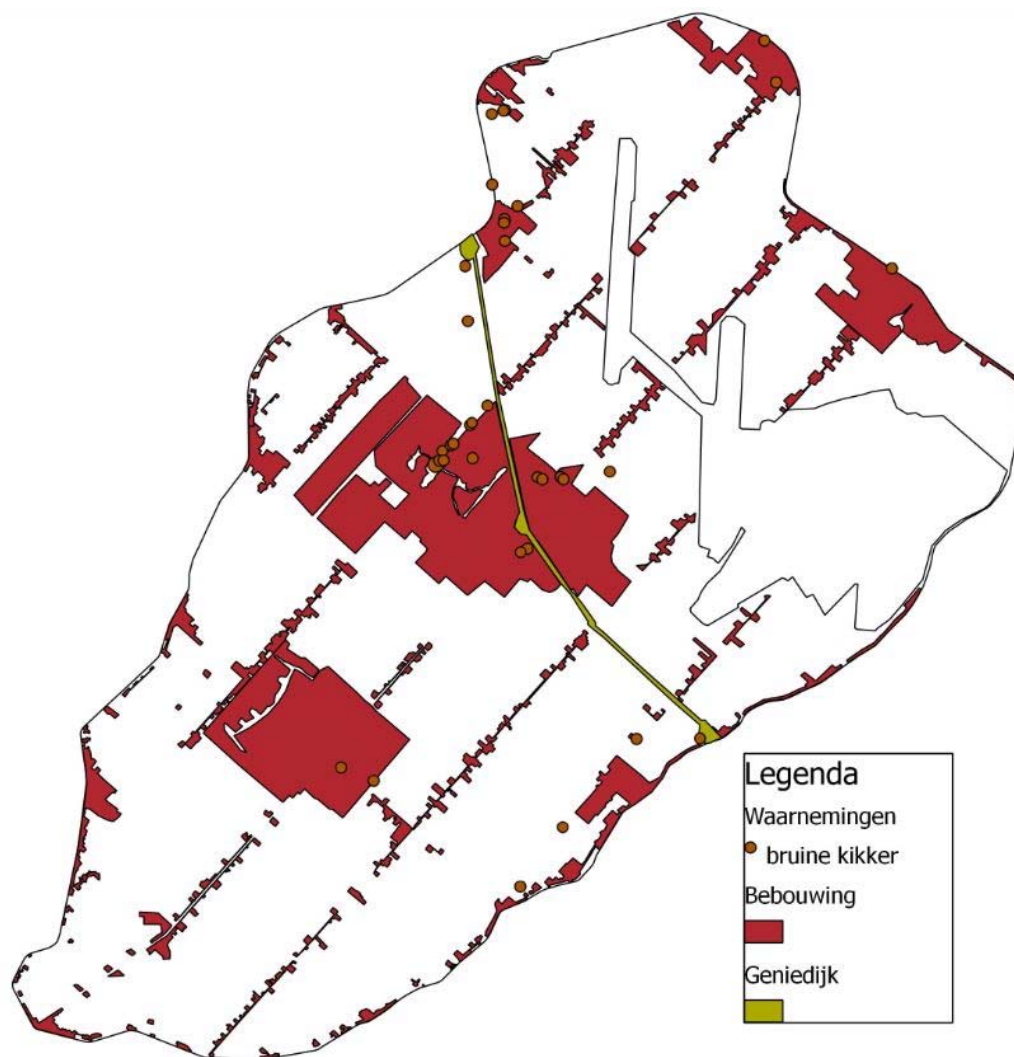
Er zijn tijdens de inventarisaties weinig waarnemingen van rugstreepadden gedaan. Er werden tijdens de luisterrondes 's nachts roepende rugstreepadden gehoord langs de ringdijk tussen Zwanenburg en Lijnden (buiten de polder). Verder zijn er waarnemingen van rugstreepadden gedaan op diverse locaties in het oude veenweide gebied boven Vijfhuizen (niet op kaart). Verder is er een exemplaar gevonden op de Akerdijk bij Lijnden.

Het rapport "rugstreepadden in de Haarlemmermeer" (Deamen, N. 2008) geeft een beter en vollediger beeld van de verspreiding van rugstreepad binnen de Haarlemmermeerpolder.

De waarnemingen van rugstreepad aan de noordrand (zie kaart 3) zijn van buiten de polder en hebben ook geen connectie met de Haarlemmermeer, het gaat om de populatie in de Lutkemeerpolder.

2.4 Bruine kikker

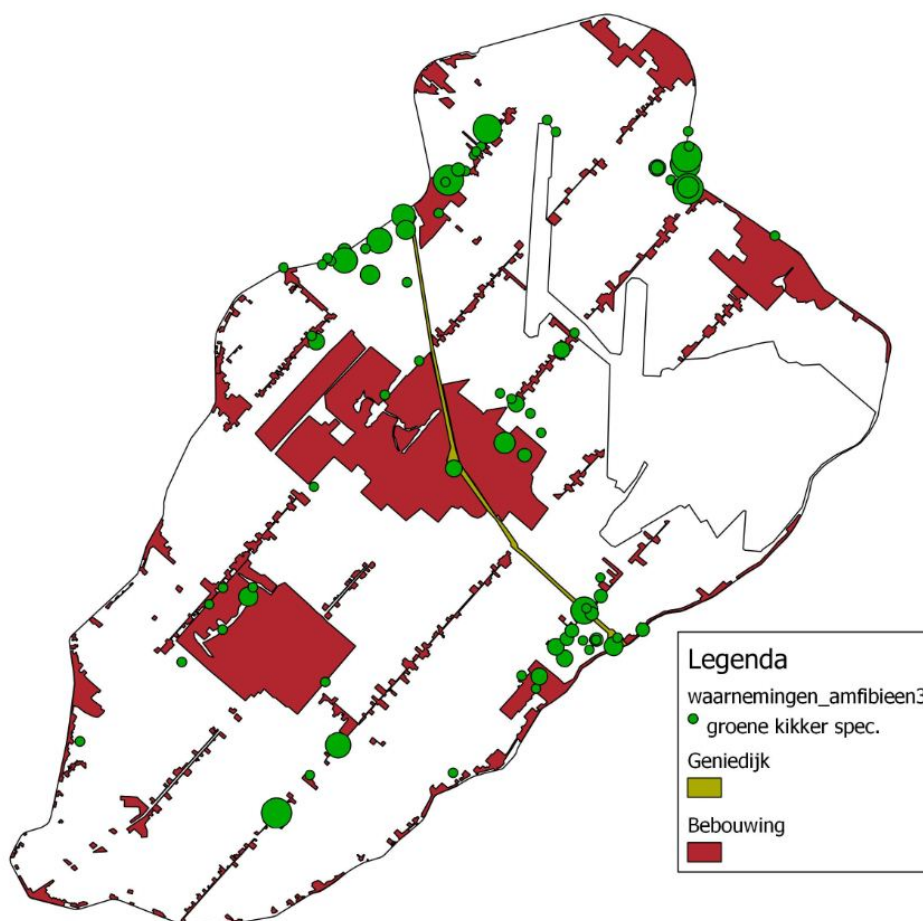
De bruine kikker is een algemene, wijdverbreide soort binnen Nederland. In de Haarlemmermeerpolder komt de bruine kikker plaatselijk voor. De grootste dichtheden werden aangetroffen in de bebouwde kom van Hoofddorp en



kaart 4: Waarnemingen van bruine kikker. Hoe groter de cirkel, des te meer exemplaren.

Vijfhuizen. De bruine kikker heeft als voorwaarde voor het landbiotoop de aanwezigheid van begroeiing en een strooisellaag of andere vochtige plekjes waar hij overdag kan schuilen. Het open agrarisch gebied is hierdoor dus minder aantrekkelijk voor de bruine kikker.

2.5 Groene kikker-complex



kaart 5: waarnemingen van groene kikkers. Hoe groter de cirkel, des te meer exemplaren.

Het groene kikker-complex vormt een bijzondere groep binnen de amfibieën bestaande uit 2 soorten (meerkikker en poelkikker) en een hybride, de bastaardkikker. Bovenstaande kaart geven de vindplaatsen van het groene kikker-complex weer. De groene kikker is redelijk algemeen in de polder, al lijkt de soort minder voor te komen in de bebouwde kom.

Bastaardkikker en meerkikker zijn de meest algemeen voorkomende soorten van het groene kikkercomplex. Er zijn drie locaties waar de poelkikker is waargenomen. Alle drie vlak bij elkaar (kaart 6 geeft een detailoverzicht).



kaart 6: Er zijn 3 locaties waar poelkikkers is waargenomen.

2.6 Verificatie Habitatkaart

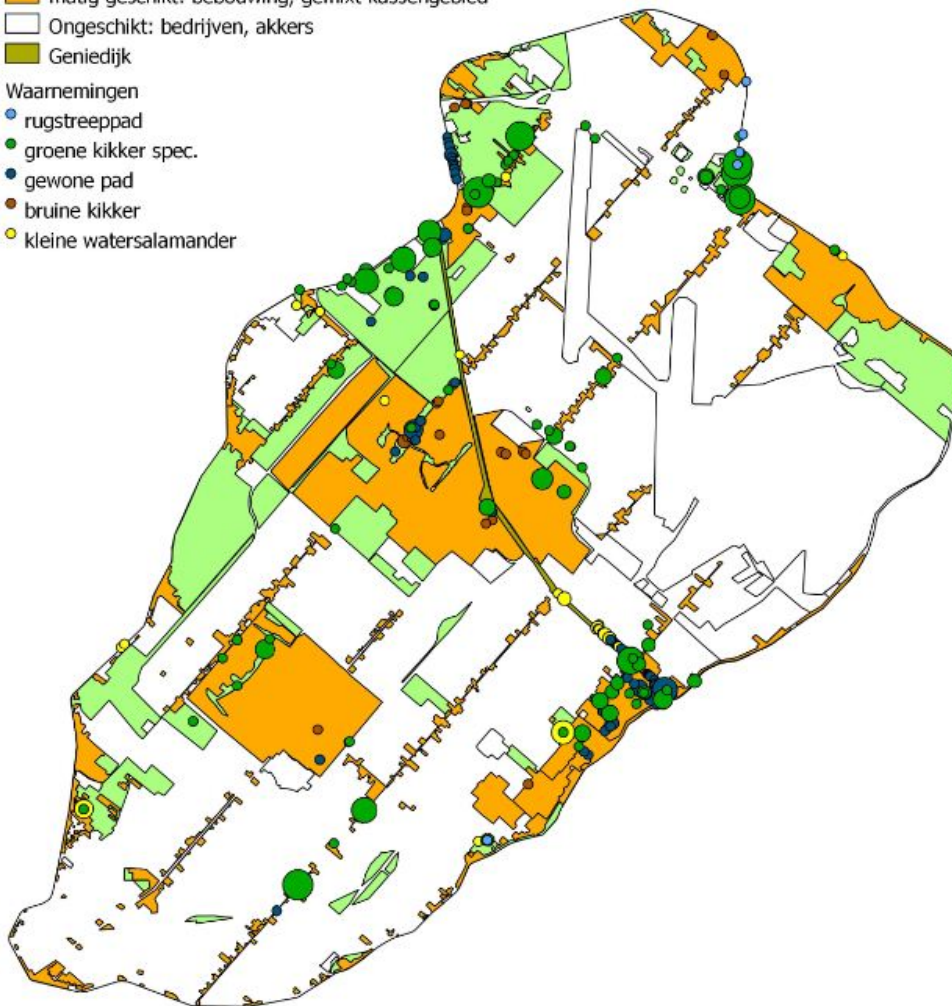
Legenda

Geschiktheid

- Geschikte gebieden: Natuur, parken, wateren
- matig geschikt: bebouwing, gemixt kassengebied
- Ongeschikt: bedrijven, akkers
- Geniedijk

Waarnemingen

- rugstreepd
- groene kikker spec.
- gewone pad
- bruine kikker
- kleine watersalamander



kaart 7: habitatkaart met alle veldwaarnemingen.

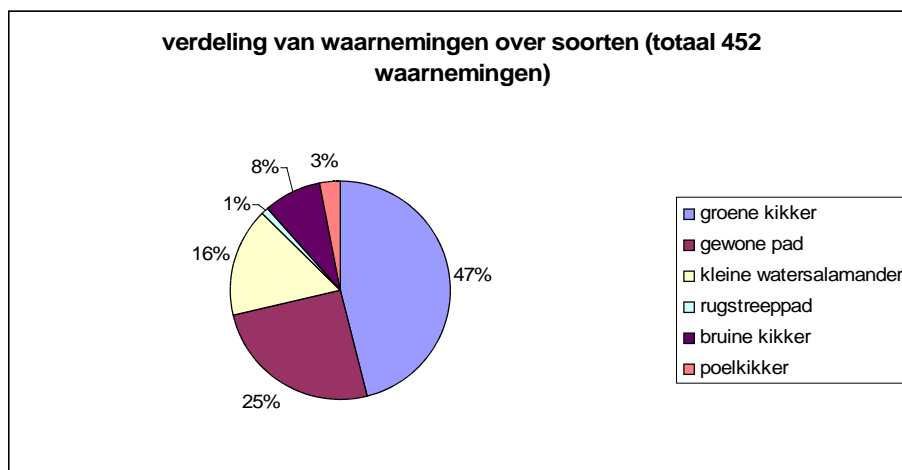
De veldwaarnemingen komen in grote lijnen overeen met wat op basis van de habitatkaart te verwachten is. De gebieden die aangegeven zijn als ongeschikt habitat zijn arm aan amfibieën. In de gebieden die op de kaart zijn aangegeven als geschikt habitat voor amfibieën zijn relatief meer waarnemingen.

Een aantal gebieden wijken af van de verwachting. In de (groene) gebieden ten noordoosten van het schipholgebied en de groene zone ten zuidwesten van Hoofddorp werden minder waarnemingen gedaan dan verwacht. Wat de redenen hiervoor zijn is tijdens het onderzoek niet duidelijk geworden.

In het gemengde kassengebied tussen Rijsenhout en fort Aalsmeer zijn meer waarnemingen van amfibieën gedaan dan verwacht. Wat opviel tijdens de veldbezoeken was dat er een aantal kassen half afgebroken en open zijn. Mogelijk draagt dit bij tot betere overwinteringsplekken voor amfibieën.

Doordat gebieden steekproefsgewijs zijn gecontroleerd valt niet uit te sluiten dat er lokaal amfibierijke plekken zijn in gebieden die als ongeschikt zijn aangegeven.

2.7 Verdeling van de waargenomen aantallen per soort



afbeelding 2.1: Verdeling van de waargenomen aantallen per soort in de Haarlemmermeerpolder.

2.8 Opvallende of bijzondere elementen

1 Geniedijk: Tijdens de trekinventarisatie 's nachts viel de grote hoeveelheid kleine watersalamanders en gewone padden op, die op het fietspad langs de Geniedijk kropen. De Geniedijk is waarschijnlijk een belangrijker overwinteringsplek voor deze dieren. (Hoge) dijken vormen vaak een overwinteringsbiotoop voor kleine watersalamanders. Vaak planten ze zich voort in de dijksloot. Wanneer de dijksloot minder geschikt is vindt voortplanting vaak plaats in sloten verder van de dijk (Schoorl.1987).

2 Fort Aalsmeer: In het afgedamde gedeelte van de fortgracht bij de toegangsweg tot het fort werden hoge dichtheden gewone padden aangetroffen. Bij de nachtelijke inspecties werden grote hoeveelheden padden op de weg en op de parkeerplaatsen rond het fort aangetroffen. Hieronder waren veel verkeersslachtoffers.

3 Het oude veenweide gebied rond de eendekooi in het noordwesten van de Haarlemmermeer is door zijn kleinschalige sloten met laag tallud en kronkelige dijken een geschikt gebied voor amfibieën. Hier zijn de meeste soorten bijeen gevonden (poging tot) voortplanting van rugstreepad, groene kikker) en kl. w. Salam. Van de gewone padden die op de Ringvaardijk zijn gevonden wordt verondersteld dat ze zich voortplanten in sloten in dit weidegebied of in de eendekooi (in 2010 niet onderzocht)

2.9 Aanbevelingen

Naast een indicatie over het voorkomen van amfibieën bieden de habitatkaart en veldwaarnemingen de mogelijkheid voor het verbeteren van de amfibieënstand en het treffen van plaatselijke beschermingsmaatregelen binnen de polder. Een directe, concrete maatregel is het plaatsen van amfibieënschermen op plaatsen waar veel verkeersslachtoffers vallen tijdens de voorjaarstrek.

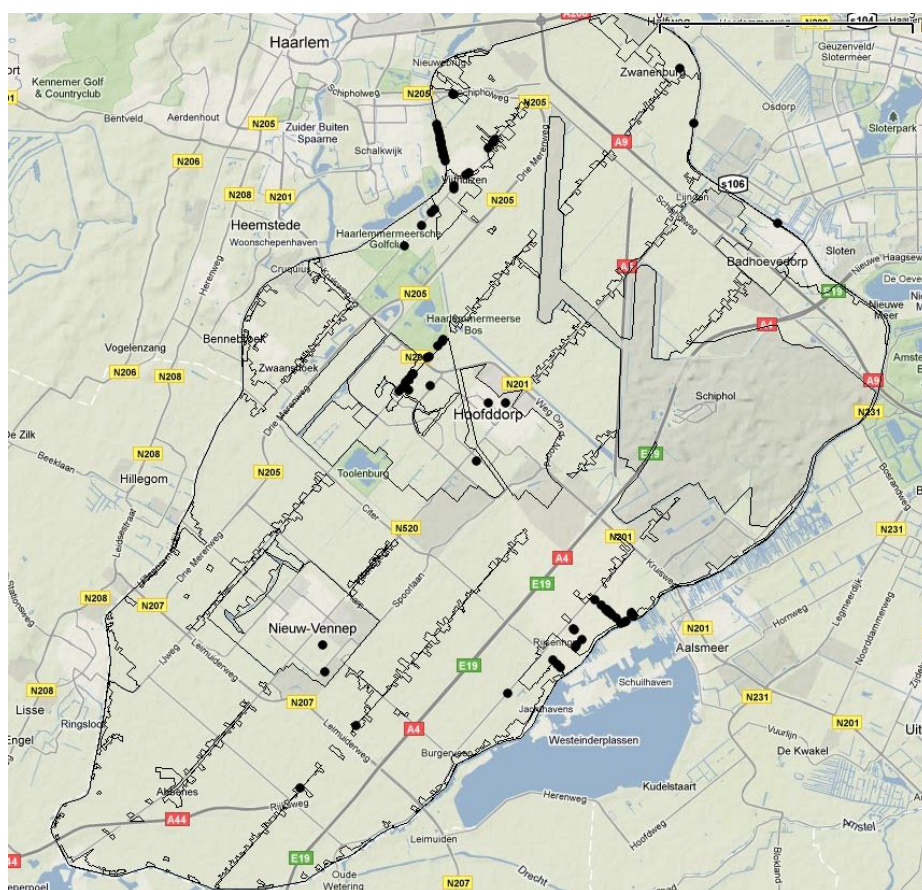
Kaart 8 en 9 geeft weer waar relatief veel verkeersslachtoffers zijn waargenomen tijdens de voorjaars trek. De dieren bij de vijfhuizerweg trekken hoogst waarschijnlijk naar het oude weiden enclave gebied om zich voort te planten. Tijdens de inventarisatie werden hier veel platgereden dieren aangetroffen.



kaart 8: Verkeersslachtoffers langs de vijfhuizerweg

Het stadsbiotoop binnen de polder kan worden verbeterd door meer natuurvriendelijke oevers aan te leggen. Het verbeteren van de situatie voor amfibieën binnen de bebouwde komt brengt wel het risico van meer

verkeersslachtoffers onder amfibieën met zich mee. Amfibieën vinden vaak wel een overwinterplek in overhoekjes in tuinen en dergelijke maar de wateren binnen de bebouwde kom hebben vaak een beschoeiing waardoor ze niet geschikt zijn voor amfibieën.



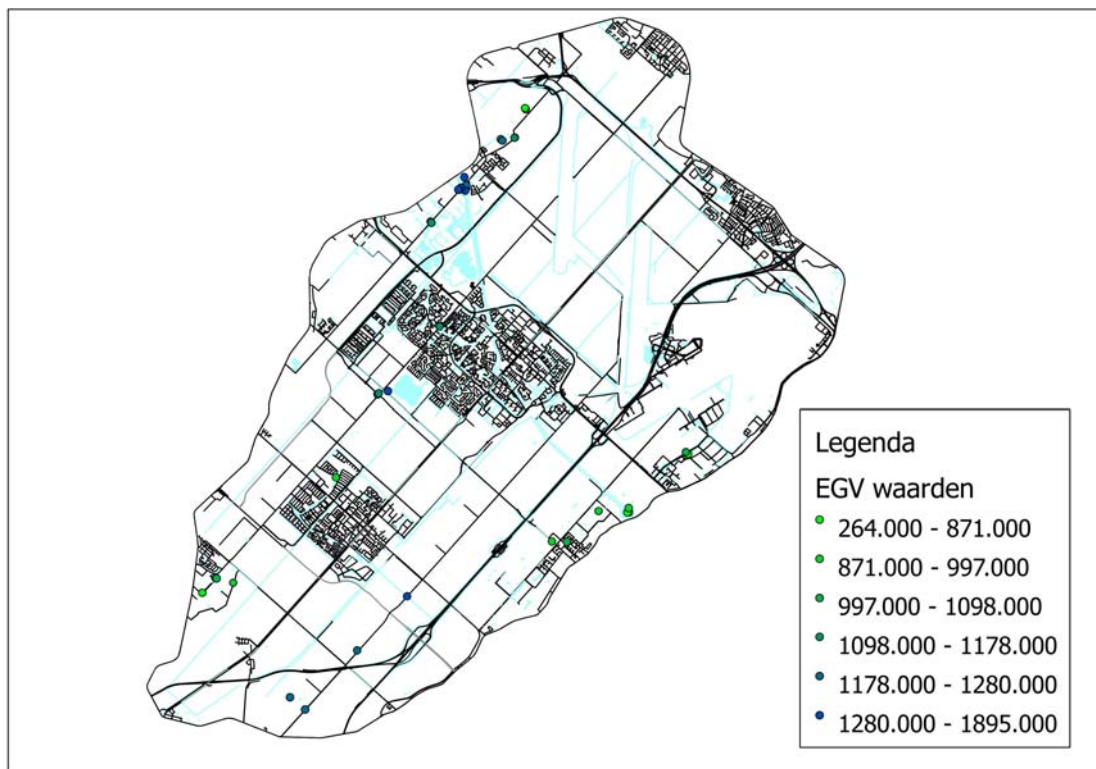
kaart 9: overzicht verkeersslachtoffers amfibieën Haarlemmermeer

3 Bijlage

Omdat het vermoeden bestaat dat het voorkomen van amfibieën gerelateerd is aan het zoutgehalte zijn EGV meting uitgevoerd.

3.1 zoutgehalte

Hoge zoutconcentraties in het oppervlaktewater is nadelig voor de voortplanting van amfibieën (Creemer *et al.* 2009). Het is mogelijk dat het zoutgehalte van invloed is op de verspreiding van amfibieën binnen de Haarlemmermeer. In grote delen van de Haarlemmermeerpolder komt brak water omhoog (kwel) door de intensieve bemaling. De kwel komt niet terecht in het maaiveld maar wordt afgevoerd naar de sloten. Hierdoor zijn veel sloten in de polder licht brak. Tegelijkertijd blijken er vaak (delen van) wateren in een als brak gedefinieerd gebied zoet water te bevatten waardoor er toch een amfibieënpopulatie kan bestaan. Het is te verwachten dat de verhoogde zoutconcentraties binnen de Haarlemmermeer van invloed is op de verspreiding van amfibieën in de polder. EGV-metingen die gedaan zijn tijdens het veldwerk toonden aan dat er lokaal grote verschillen zijn in zoutconcentraties.



afbeelding 3.1: Overzicht van EGV metingen. Er werd een vrij grote variatie gemeten in de hele polder. Daarnaast verschilden de EGV-waarden van sloten die dicht bij elkaar lagen soms sterk.

4 Referenties

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie)2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis. European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Daemen, N. & Kunst, J. 2008. Rugstreeppadden in de Haarlemmermeer. Adviesbureau Arda, Amsterdam.
- Diepenbeek, A. van & R. Creemers 2006. Herkenning amfibieën en reptielen.
- Schoorl, J. (1987) amfibieën en reptielen in Noord-Holland. Verslag eerste ronde van de provinciale milieu-inventarisatie 1979-85. Provinciaal bestuur Noord-Holland, Haarlem
- Grootvelt, I. Tamboer, J. 2007 Gebiedsdocument Haarlemmermeer. Basisrapport implementatie kader richtlijn water. Hoogheemraadschap van Rijnland.
- Gebiedsdocument Haarlemmermeer Basisrapport Implementatie Kader Richtlijn Water.
- Kossen, H. Faasen, T. Albers, K. *et al.* 2007 Beschermd flora en fauna in het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. (fase 1)

Websites (bezocht tussen april – september 2010)

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.telmee.nl
- www.padden.nl
- www.natuurloket.nl
- www.rijnland.nl

Verificatie en veldwaarnemingen habitatkaart Haarlemmermeer 2010



b&d Natuuradvies

Kenastraat 12
2011 MX Haarlem

www.bendnatuuradvies.nl
tel: 023-1435055



Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Risicoberekeningen wegtransport gemeente Haarlemmermeer

Project : 101885
Datum : 7 september 2011
Auteur : B.S. van Holten
 J. Heitink
Status : Eindrapportage

Opdrachtgever:
Gemeente Haarlemmermeer
t.a.v. M. van Beek
Postbus 250
2130 AG Hoofddorp

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	2
2. Werkwijze.....	2
2.1. LPG en propaan zijn bepalend.....	2
2.2. Herkomsten en bestemmingen	2
2.3. Selectie relevante wegen	3
2.4. Toekennen aantal transporten	3
2.5. Aanwezige bevolking.....	4
2.6. Risicoberekening.....	4
3. Resultaten.....	5
4. Aanbevelingen	6
Referenties.....	7

1. Inleiding

De gemeente Haarlemmermeer wenst inzicht in de GR-niveaus en PR-contouren van de wegen waarover transport van gevaarlijke stoffen wordt vervoerd. Op basis hiervan kunnen ten behoeve van het externe veiligheidsbeleid eventuele PR knelpunten en GR aandachtspunten worden vastgesteld.

Deze rapportage met de bijbehorende kaarten en de opgestelde GIS-databestanden vormen gezamenlijk het eindresultaat. De GIS-databestanden kunnen gebruikt worden in een eigen GIS-omgeving en zijn digitaal aangeleverd. Deze rapportage bevat de rekenresultaten en de totstandkoming daarvan.

2. Werkwijze

2.1. LPG en propaan zijn bepalend

Voor de ruimtelijke ordening langs de wegen is het transport van brandbare tot vloeistof verdichte gassen (zeg LPG en propaan) in tankwagens bepalend voor het risico. De circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen [1] geeft voor de rijkswegen de vervoersaantallen waarmee het groepsrisico van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet worden berekend. Voor het onderliggend wegennet is een schatting van de vervoerde aantallen nodig. Daartoe is inzicht nodig in de herkomsten en bestemmingen van LPG en propaan.

2.2. Herkomsten en bestemmingen

De herkomsten en bestemmingen van LPG en propaan bestaan uit de LPG-tankstations en de propaantanks bij bedrijven en particulieren.

Propaantanks

De gemeente Haarlemmermeer heeft een overzicht aangeleverd met adressen van de propaantanks binnen de gemeente (171) en het aantal bevoorradingen op jaarbasis. Middels de adresgegevens zijn globaal de locaties van de tanks bepaald.

LPG-tankstations

De locaties van de LPG-tankstations zijn overgenomen uit het RRGs. Het aantal bevoorradingen is gebaseerd op de vergunde doorzet. Voor een doorzet van 1000 m³ is een aantal bevoorradingen van 70 aangehouden. Door gemeente Haarlemmermeer is de route voor de bevoorrading van de LPG-tankstations aangegeven op basis van kaartinspectie en enkele interviews. Het resultaat is weergegeven in Kaart 1.

Een aantal bestemmingen zijn niet verwerkt in de routetoekenning, dit gaat overigens alleen op voor de bestemmingen propaantanks. De redenen hiervoor zijn:

- de bestemming ligt niet nabij een relevante weg (zie par. 2.3) en er zijn meerdere aanrijroutes mogelijk

- de bestemming ligt nabij een snelweg waardoor de bevoorrading het onderliggende wegennet niet of nauwelijks gebruikt
- het gaat om enkele bestemmingen in het betreffende gebied, het aanwijzen van een relevante weg is niet zinvol

Kaart 2 geeft aan welke herkomsten/bestemmingen in de routetoekenning zijn verwerkt.

2.3. Selectie relevante wegen

De snelwegen en de wegen waarover de LPG-tankstations worden bevoorraad zijn geselecteerd voor dit onderzoek. Daarnaast zijn die wegen geselecteerd waarover meer dan 5 propaantanks worden bevoorraad. Met een gemiddelde bevoorradingsfrequentie van drie maal per jaar komt dit neer op een drempelwaarde van ca. 30 passages per jaar (transport heen en terug).

De provinciale weg N205 (Drie Merenweg) is niet opgenomen in de selectie relevante wegen. Uit het onderzoek is niet gebleken dat over de Drie Merenweg in significante hoeveelheden transport plaatsvindt van propaan of LPG.

2.4. Toekennen aantal transporten

Voor de rijkswegen (A4, A44, A5 en A9) zijn de transportaantallen brandbaar gas (GF3) gehanteerd uit bijlage 5 van circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dit zijn "toekomstvaste" aantallen, gebaseerd op anderhalf maal de aantallen uit 2007.

Voor de geselecteerde provinciale en gemeentelijke wegen is het transport afgeleid van de bestemmingen voor brandbaar gas. De bestemmingen betreffen propaantanks binnen de gemeente Haarlemmermeer of LPG-tankstations binnen en in de omgeving van de gemeente Haarlemmermeer.

Om de bevoorradingen toe te kunnen kennen aan de wegen zijn deze opgedeeld in wegvakken. Voor alle bestemmingen is aangenomen dat elke bevoorrading af én aanrijdt. Het aantal bevoorradingen telt hierdoor dubbel op de aangewezen wegvakken. Van een LPG-tankstation dat 35 keer wordt bevoorraad zullen aan de betreffende bevoorradingroute(s) 70 transporten worden toegekend.

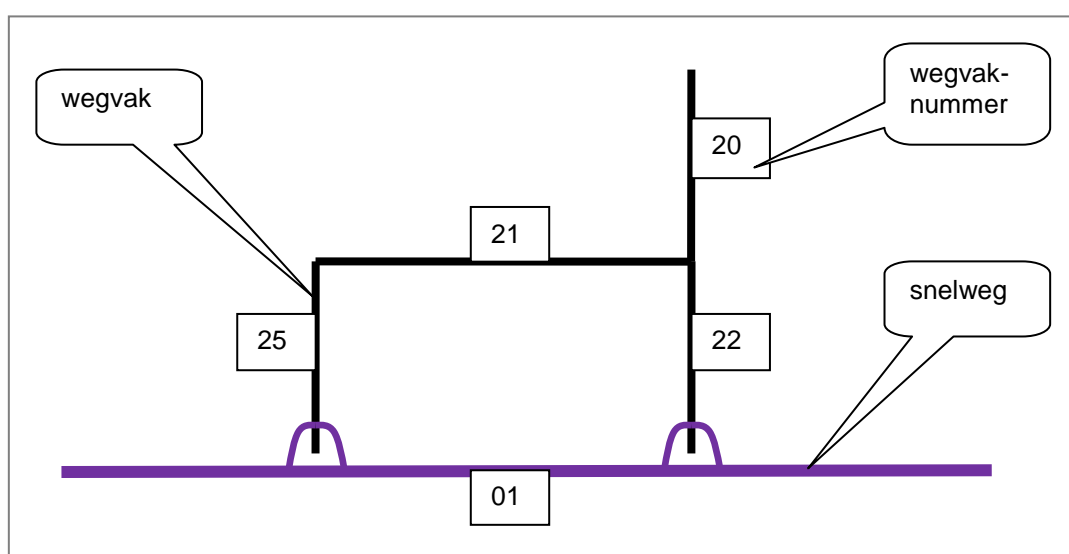
Figuur 1 toont een voorbeeld voor de indeling in wegvakken en de toekenning van een vervoersaantal. Elk wegvak heeft een eigen vervoerintensiteit. Uitleg op de toekenning van de vervoersaantallen:

- Transport propaantanks aan wegvak 22 en 25
De bevoorrading van propaantanks gelegen aan wegvak 25 wordt alleen toegekend aan wegvakken 25. Hetzelfde geldt voor wegvak 22.
- Transport propaantanks aan wegvak 20
De bevoorrading van propaantanks gelegen aan wegvak 20 wordt toegekend aan wegvakken 20 en 22.

- Transport propaantanks aan wegvak 21

Het transport van propaantanks aan wegvak 21 is toegekend aan wegvak 21 zelf en zowel aan wegvak 25 als 22. Het is namelijk mogelijk dat de bevoorrading via wegvak 25 of 22 verloopt. Wanneer de gereden route voor de bevoorrading onbekend is, wordt het transport toegekend aan de wegvakken die mogelijk een aanrijroute kunnen zijn vanaf een snelweg of provinciale weg. Hierbij wordt gehanteerd dat de transporten zo lang mogelijk de snelwegen en provinciale wegen blijven volgen.

Het aantal transporten per jaar wordt conservatief vastgesteld door de bevoorradingen als onafhankelijk te beschouwen. Bevoorrading van meer dan één tank aan een zelfde wegvak per rit wordt niet verondersteld.



Figuur 1. Voorbeeld toekenning aantal transporten

Het resultaat van de toekenning is weergegevens op Kaart 3.

2.5. Aanwezige bevolking

Voor de bevolkingsgegevens binnen een zone van 325 meter van de weg is gebruik gemaakt van het Populatiebestand groepsrisicoberekeningen aangevuld met bevolkingsgegevens uit een aantal recente projecten [2], [3], [4]. Het gaat in dit project om de huidige bevolking (1-1-2010).

2.6. Risicoberekening

De risico's zijn berekend met RBM II, versie 1.3, build 247. Op een wegvak, dat langer is dan 1 kilometer, bepaalt het rekenpakket de kilometer met het hoogste groepsrisico in verhouding tot de oriëntatiewaarde. Welke kilometer dat is, hangt af van de ruimtelijke ontwikkeling. Een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling kan de hoogste kilometer sterk doen

verschuiven en in sommige gevallen zelfs over twee wegvakken verdelen. Voor een presentatie op een overzichtskaart is dat niet praktisch.

Voor de berekening van het groepsrisico in dit project zijn de wegvakken ingedeeld in vaste kilometers. De resultaten van de berekeningen kunnen hierdoor per kilometer weg worden toegekend en aangepast. Voor de indeling in kilometers zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- provinciale wegen en snelwegen volgens kilometrerings
- overige wegen/wegvakken indeling in kilometers vanaf het begin/einde van de weg
- wegen/wegvakken korter dan 2 kilometer worden niet opgesplitst in afzonderlijke kilometers
- de laatste 'kilometer' weg kan een lengte hebben van 1000 tot 1999 meter

3. Resultaten

Plaatsgebonden risico

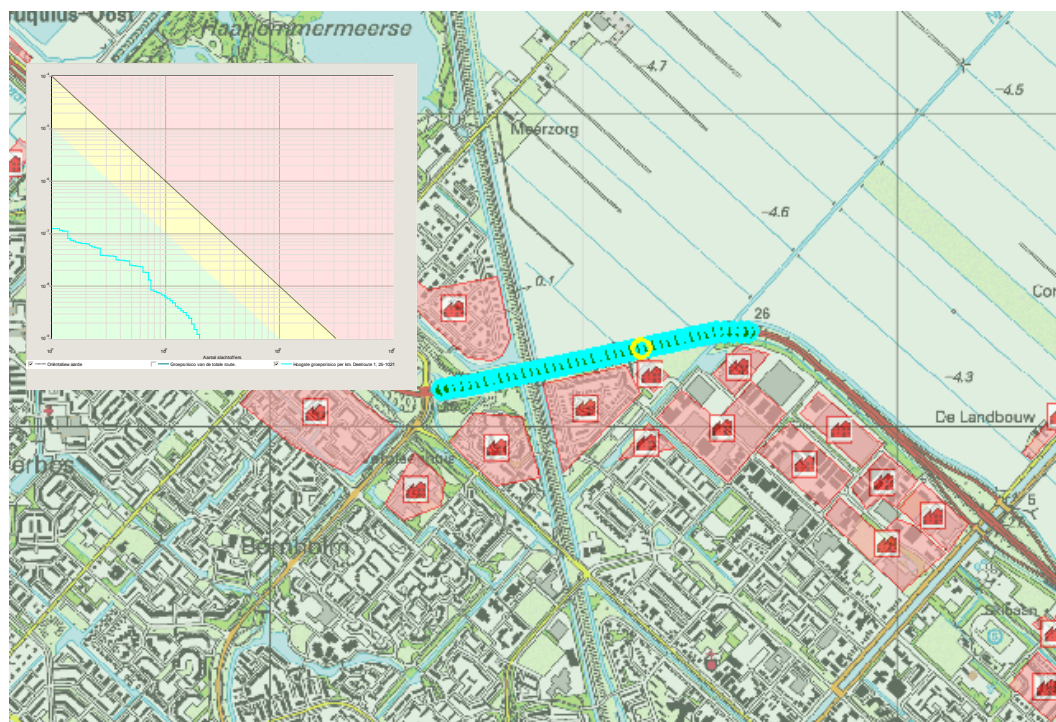
De berekeningen voor de gehanteerde transporten brandbaar gas (GF3) over de relevante wegen hebben niet geleid tot een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar. Conform bijlage 5 bij de Circulaire RnVGS mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de A4, A5, A9 en A44 ter hoogte van Haarlemmermeer niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen langs de relevante wegen.

Groepsrisico

In eerste instantie zijn de in 2.3 geselecteerde wegvakken doorgerekend waarlangs binnen 325 m van de weg significante aanwezigheidsdichtheden voorkomen. De overige wegvakken zullen een laag groepsrisico hebben, in elk geval kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. De doorgerekende wegvakken zijn in groen op kaart 4 aangegeven.

Kaart 5 toont de berekende groepsrisiconiveaus. Het resultaat is per weg en per kilometer beschikbaar in een RBM II file en als afbeelding. Figuur 2 laat een voorbeeld zien.



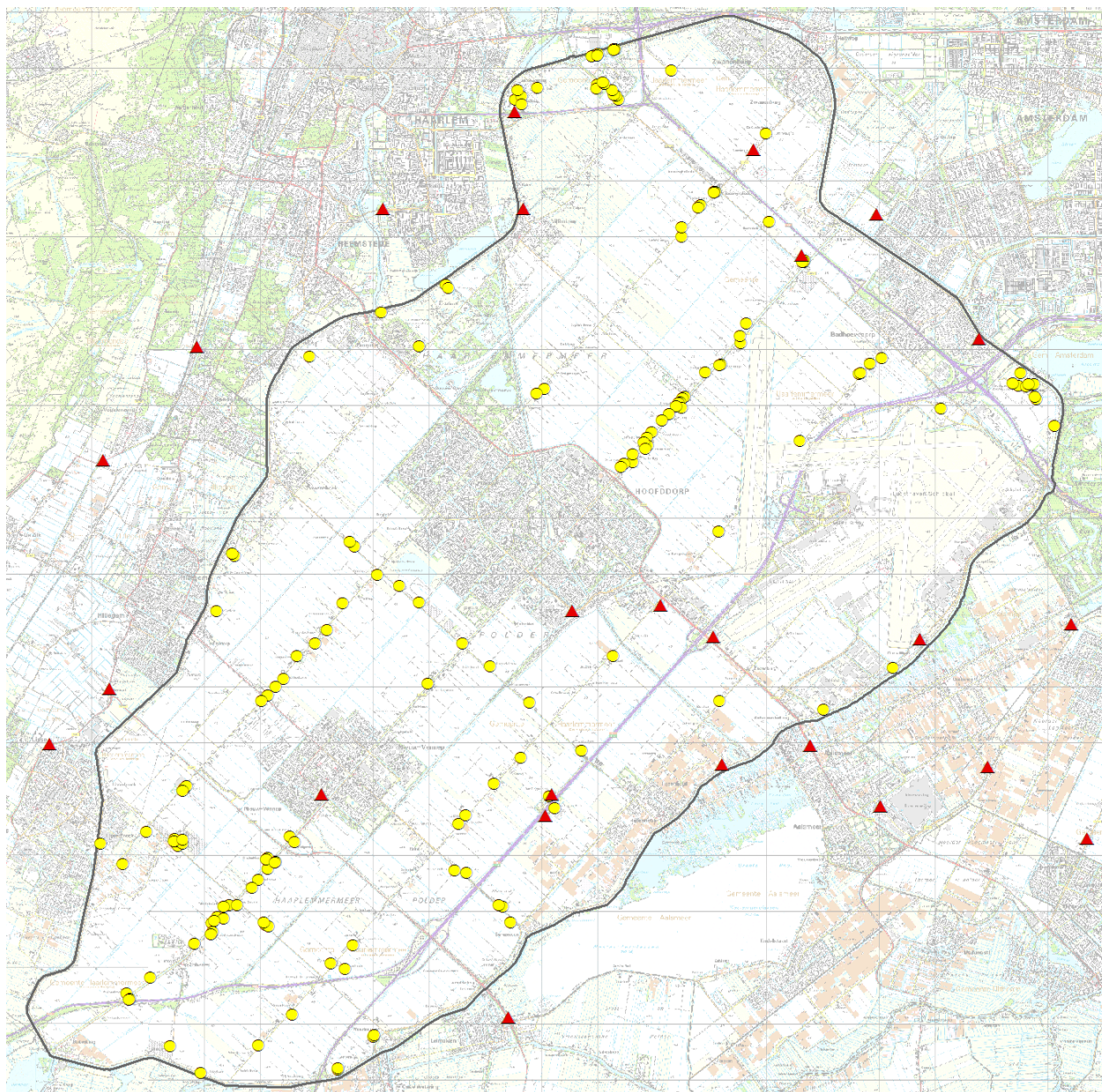
Figuur 2. Voorbeeld N201 km 25-26 met bij behorend groepsrisico

4. Aanbevelingen

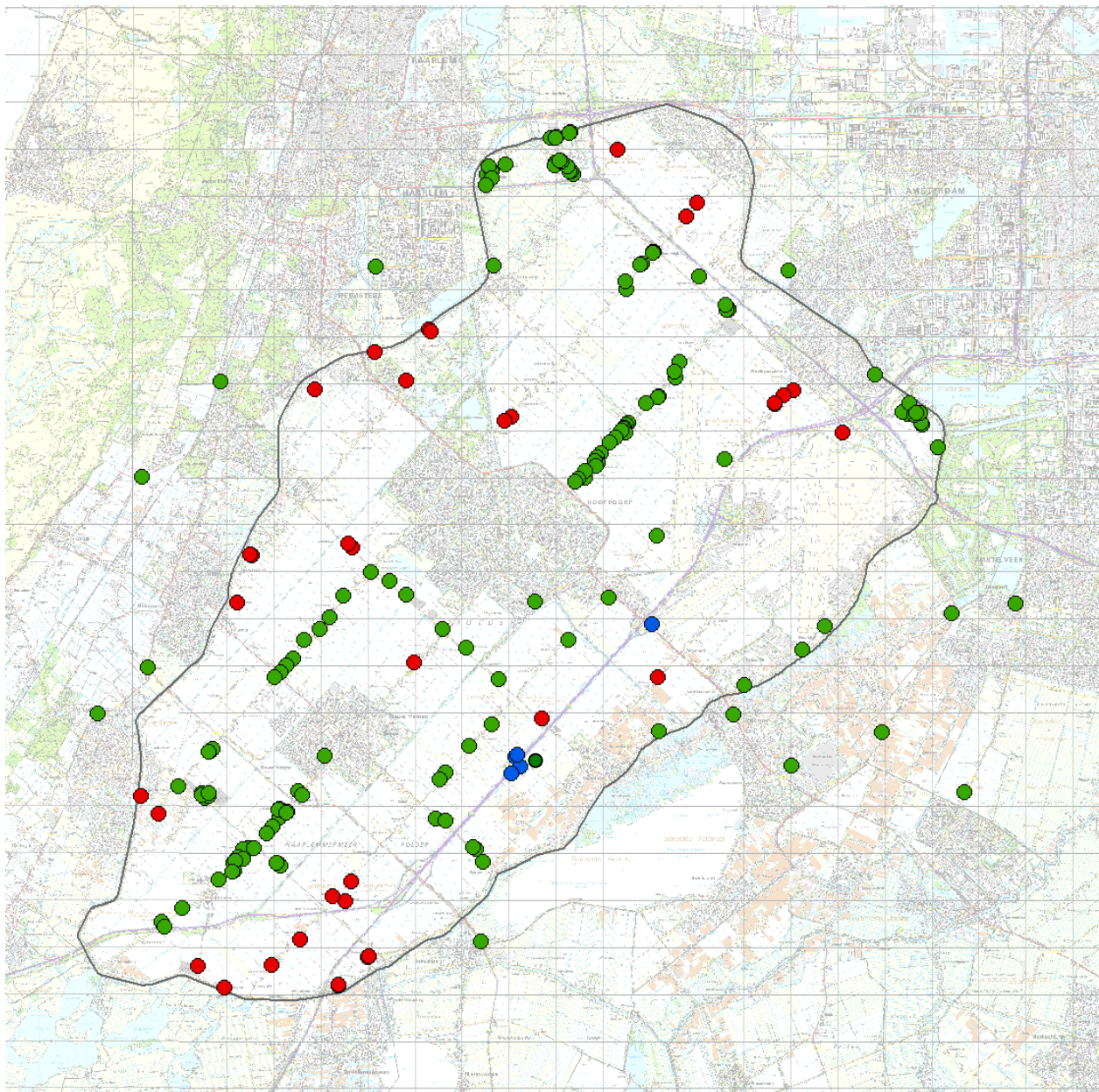
De aantallen transporten berusten op interviews en kaartinspectie. De cijfers met de grootste betrouwbaarheid zijn de cameratellingen van Rijkswaterstaat uit 2006/7. Dit betreft met name de autosnelwegen. Hiervoor dienen overigens de vervoersaantallen gehanteerd te worden uit bijlage 5 van de circulaire Rnvgs. Voor de transporten op het onderliggend wegennet zijn plausibele veronderstellingen gedaan. De betrouwbaarheid kan worden verhoogd door op strategisch gekozen punten een telling uit te voeren. Dit geldt tenminste voor de splitsing Fokkerweg, Bosrandweg, Schipholdijk. Het groepsrisico langs de Schipholdijk is al vrij hoog en het bestemmingsplan Schiphol maakt persoonsintensieve ruimtelijke ontwikkeling langs de wegen mogelijk. Bovendien zal het vervoer kunnen wijzigen i.v.m. de verlegging van de N201.

Referenties

1. Minister VROM 2009 Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, Stcrt. 2009, 19907
2. AVIV 2009 Externe veiligheid transport gevaarlijke stoffen bestemmingsplan De Liede, Projectnr. 091500
3. AVIV 2011 Externe veiligheid bestemmingsplan Staatsbos Floriade, Projectnr. 101875
4. AVIV 2011 Externe veiligheid bestemmingsplan Lisserbroek, Projectnr. 101883

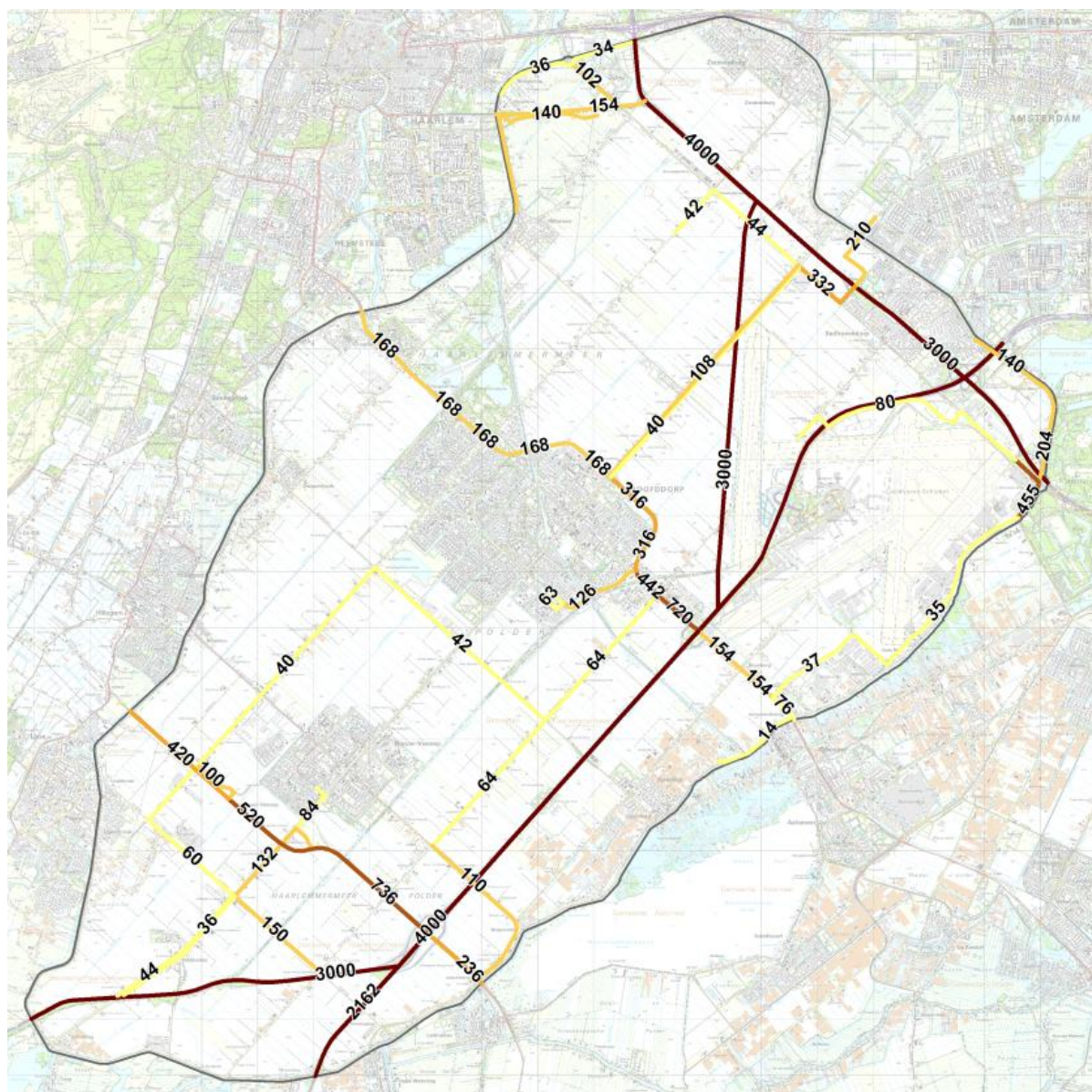


Kaart 1. LPG tankstations (▲) en Propanantanks (●)

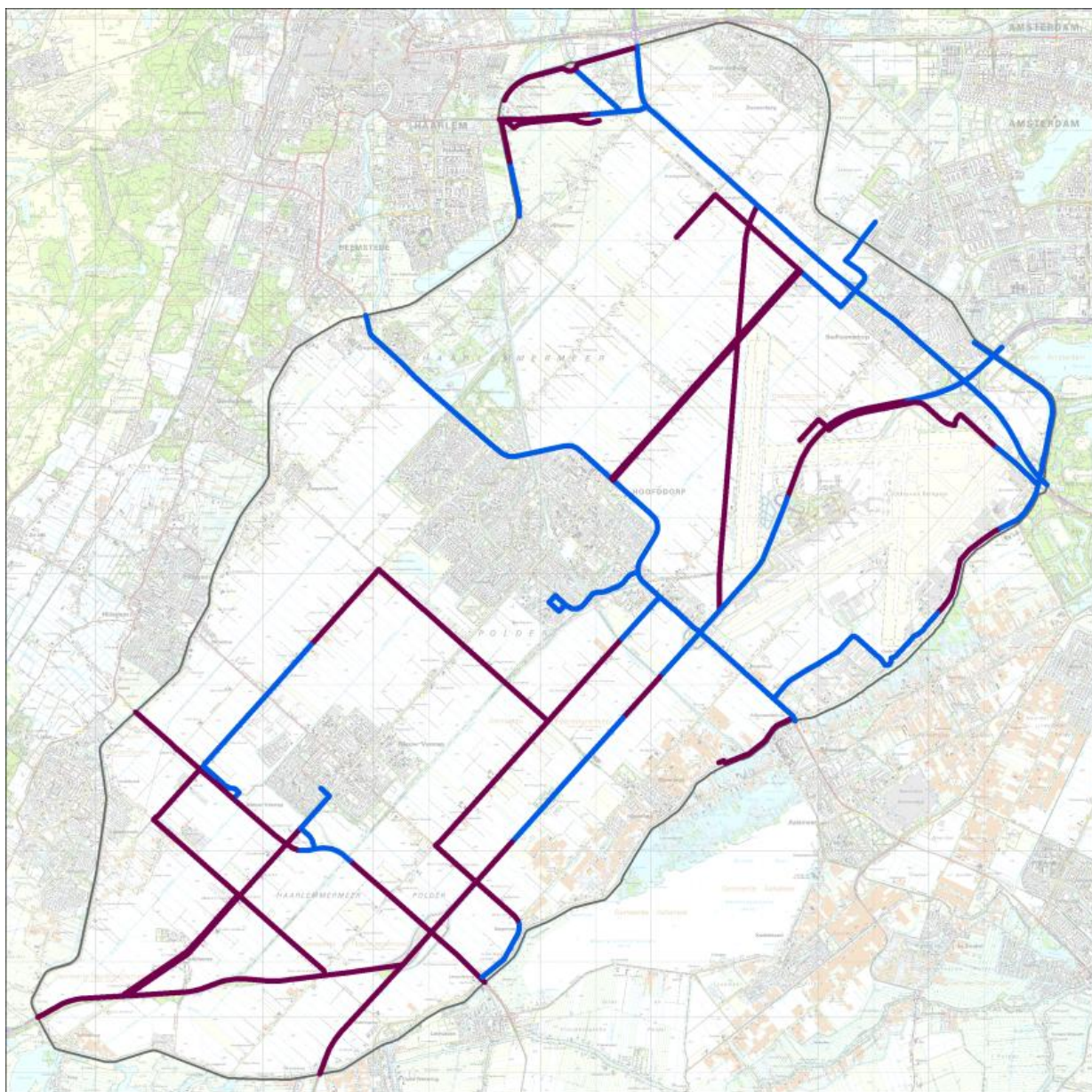


Kaart 2. Herkomsten en bestemmingen LPG/propaan

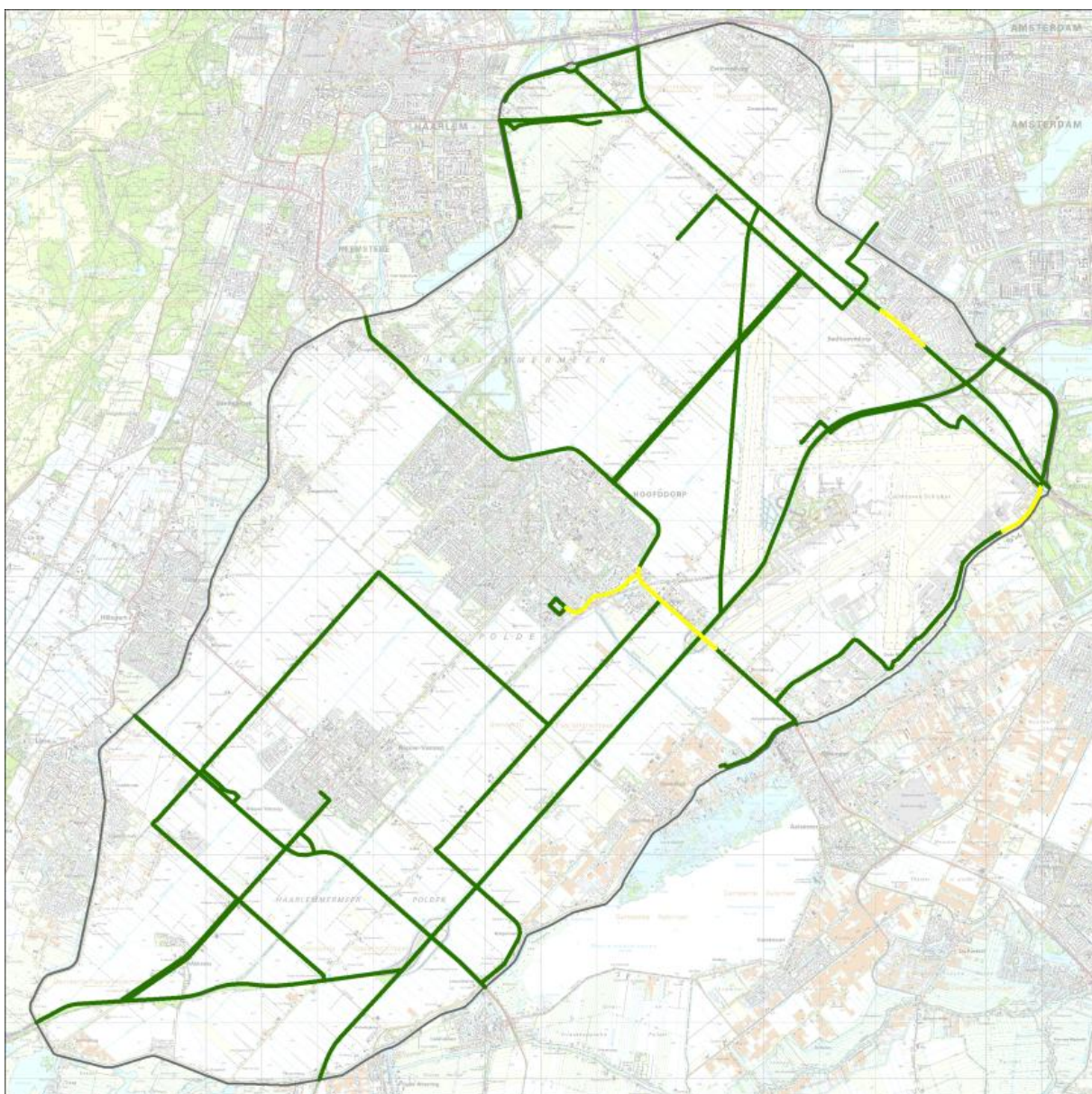
- Verwerkt in routetoekening
- Niet verwerkt in routetoekening
- Locatie direct aan een snelweg



Kaart 3. Geschatte maximale aantallen transporten LPG plus propaan op jaarbasis



Kaart 4. Doorgerekende wegvakken (blauw) en wegvallen met een laag groepsrisico (paars)



Kaart 5. Groepsrisiconiveaus

- Tussen 0.1 en 1 maal de oriëntatiewaarde
- Kleiner dan 0.1 maal de oriëntatiewaarde