

Ruimtelijke onderbouwing behorende bij omgevingsvergunning 'Oliviersweg 9'

Gemeente Oisterwijk

Definitief



Ruimtelijke onderbouwing behorende bij 'Oliviersweg 9'

Gemeente Oisterwijk

Ontwerp

Rapportnummer:	211X05796.070051_3
Datum:	18 december 2014
Contactpersoon opdrachtgever:	VOF Scheffers, de heer Scheffers - de Jong
Projectteam BRO:	Martijn Gerards, Jeroen Miellet
Concept:	20 maart 2014
OVGB raad:	25 september 2014
Vaststelling:	
Ontwerp:	9 oktober 2014
DVGB raad:	26 februari 2015
Trefwoorden:	Ruimtelijke onderbouwing
Bron foto kافت:	Hollandse hoogte (4)
Beknopte inhoud:	Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan voor het uitbreiden van een glastuinbouwbedrijf tot 3 hectare netto glasareaal.

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Leeswijzer	4
2. BESCHRIJVING PROJECTGEBIED	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Ligging projectgebied	5
2.3 Vigerend bestemmingsplan	6
3. PROJECTBESCHRIJVING	9
3.1 Huidige situatie	9
3.2 Toekomstige situatie	10
4. BELEIDSKADER	19
4.1 Rijksbeleid	19
4.2 Provinciaal- en regionaal beleid	20
4.3 Gemeentelijk beleid	22
5. PLANOLOGISCHE ASPECTEN	25
5.1 M.e.r. - beoordeling	25
5.2 Geluid	25
5.3 Luchtkwaliteit	25
5.4 Bedrijven en milieuzonering	26
5.5 Bodemkwaliteit	27
5.6 Externe veiligheid en leidingen	28
5.7 Waterparagraaf	32
5.8 Flora en fauna	37
5.9 Archeologische en cultuurhistorische waarden	41
5.10 Verkeer	42
5.11 Doelmatige agrarische bedrijfsvoering	44

6. UITVOERBAARHEID	45
6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	45
6.1.1 Overleg	45
6.1.2 Zienswijzen	45
6.2 Economische uitvoerbaarheid	46

BIJLAGEN

Bijlage 1: HNO-rekentool
Bijlage 2: Advies Externe veiligheid
Bijlage 3: Archeologisch onderzoek
Bijlage 4: AAB-advies
Bijlage 5: Bodemonderzoek
Bijlage 6: Flora en Fauna
6.1 Flora en Faunonderzoek
6.2 Nader onderzoek steenuil en kerkuil
6.3 Nader onderzoek vleermuizen en boomvalk
Bijlage 7: Berekeningen Transportbewegingen
Bijlage 8: Verslaglegging gebiedsdialog
Bijlage 9: Nota van zienswijzen

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Oliviersweg 9 is in de huidige situatie Aardbeienkwekerij Scheffers gelegen. De agrarische percelen zijn gelegen op circa 600 meter ten noorden van de kern Oisterwijk. Op de percelen zijn nu, binnen het bestaande bouwvlak, onder andere twee bedrijfswoningen, een bedrijfsloods, technische ruimten, glasopstanden en permanent teeltondersteunende voorzieningen aanwezig. De bestaande glasopstanden hebben een oppervlak van circa 14.000 m². De wens is om de aardbeienkwekerij uit te breiden met een teeltkas van circa 16.000 m².

Op basis van het in juni 2011 vastgestelde bestemmingsplan Buitengebied is er een wijzigingsplan opgesteld. Dit wijzigingsplan "Oliviersweg 9" heeft gedurende 6 weken van 23 november 2012 tot en met 3 januari 2013 ter inzage gelegen. Het plan maakt de gewenste uitbreiding tot een netto glasareaal van 3 hectare mogelijk. Dit wijzigingsplan kan echter niet vastgesteld worden, dit als gevolg van een uitspraak van de Raad van State van 14 augustus 2013. De uitspraak betrof de vernietiging van alle agrarische bouwvlakken in het bestemmingsplan Buitengebied van juni 2011. Ook het agrarische bouwvlak van de aardbeienkwekerij is door deze uitspraak vernietigd. Het wijzigingsplan is gebaseerd op dit agrarisch bouwvlak. Zonder agrarisch bouwvlak is dus ook geen vaststelling van het wijzigingsplan mogelijk. Het agrarisch bouwvlak uit het bestemmingsplan buitengebied 1999 is nu, na vernietiging van het agrarisch bouwvlak 2011, vigerend.

Dit heeft geleid tot een noodzakelijke koerswijziging om de gewenste uitbreiding van 3 hectare netto glas te bereiken. Op basis van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied uit 1999 is een uitbreiding tot 3 hectare netto glas namelijk niet mogelijk. Via een wijzigingsbevoegdheid is het wel mogelijk om het bouwvlak te vergroten en/of van vorm te veranderen tot 2,5 hectare, met dien verstande dat de glasoppervlakte niet meer mag bedragen dan 2 hectare. Voor de uitbreiding boven 2 hectare en tot 3 hectare glasopstanden kan geen gebruik gemaakt worden van afwijkings- of wijzigingsbevoegdheden. Vandaar dat in onderling overleg is gekozen om enerzijds gebruik te maken van een wijzigingsplan op basis van het bestemmingsplan buitengebied uit 1999 om te komen tot een vergroting en vormverandering van het bouwvlak tot 2,5 hectare waarbinnen maximaal 2 hectare glas is toegestaan. Anderzijds wordt gebruik gemaakt van een projectafwijkingbesluit (uitgebreide omgevingsvergunning voor de activiteiten gebruik en bouw) om de uitbreiding tot 3 hectare netto glas mogelijk te maken. Deze strategie is door het college van burgemeester & wethouders van de gemeente Oisterwijk op 1 oktober 2013 bestuurlijk bekrachtigd.

De voorliggende rapportage betreft de ruimtelijke onderbouwing behorende bij de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan teneinde de glasoppervlakte

op het perceel Oliviersweg 9 uit te breiden tot 3 hectare netto glas¹. Het wijzigingsplan voor de uitbreiding tot 2 hectare netto glas is inmiddels in procedure gebracht.

Ook uitbreiding van het glasareaal tot 3 hectare netto glas past binnen het streefbeeld voor de hoofddoelstelling voor het buitengebied van de gemeente Oisterwijk, zoals recentelijk verwoord in de toelichting van het bestemmingsplan Buitengebied uit 2011. Door de gemeente Oisterwijk wordt voor het bestemmingsplan Buitengebied de volgende hoofddoelstelling geformuleerd:

Behoud en ontwikkeling van de economische vitaliteit en van de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. Het gaat daarbij nadrukkelijk om de combinatie en de onderlinge versterking van economische vitaliteit (economisch en sociaal-cultureel kapitaal) en ruimtelijke kwaliteit (ecologisch en sociaal-cultureel kapitaal): zoeken naar een breder sociaal-economisch draagvlak dat tevens bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied; ruimtelijke kwaliteit als vliegwiel voor economische activiteit.

Het spoor van de duurzame, flexibele en concurrerende agrarische ontwikkeling richt zich op het in het ruimtelijk beleid ruimte geven aan de landbouw om te kunnen inspelen op de noodzakelijke aanpassingen, veranderingen en perspectieven binnen deze sector (schaalvergroting, verduurzaming, verbreding en vernieuwing van de landbouw). In toenemende mate wordt van de landbouwsector een grote verscheidenheid aan producten en diensten verwacht. Dit betekent een ruimtelijk beleid dat de grondgebonden bedrijfsvormen ruimte en flexibiliteit biedt ten aanzien van uitbreiding, ontwikkeling van neventakken, omschakeling en verandering in grondgebruik of productiewijze (waaronder biologische landbouw).

Onderhavig plan past binnen dit ontwikkelingsperspectief. Door het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing, welke als motivering dient voor het verlenen van de omgevingsvergunning, regelen we de vergroting tot 3 hectare juridisch-planologisch.

1.2 Leeswijzer

Allereerst wordt ingegaan in hoofdstuk 2 ingegaan op het gebiedsprofiel van het projectgebied en het vigerend bestemmingsplan. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de ontwikkeling. De hierop volgende hoofdstukken omvatten een motivering van het project, waarbij onder andere de beleidsmatige, milieuhygiënische en ruimtelijke aspecten aan de orde komen (hoofdstuk 4 en 5). In hoofdstuk 6 is achtereenvolgens de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid beschreven.

¹ Ingevolge artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan omgevingsvergunning voor de activiteit het gebruik van gronden in strijd met het bestemmingsplan worden verleend, indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

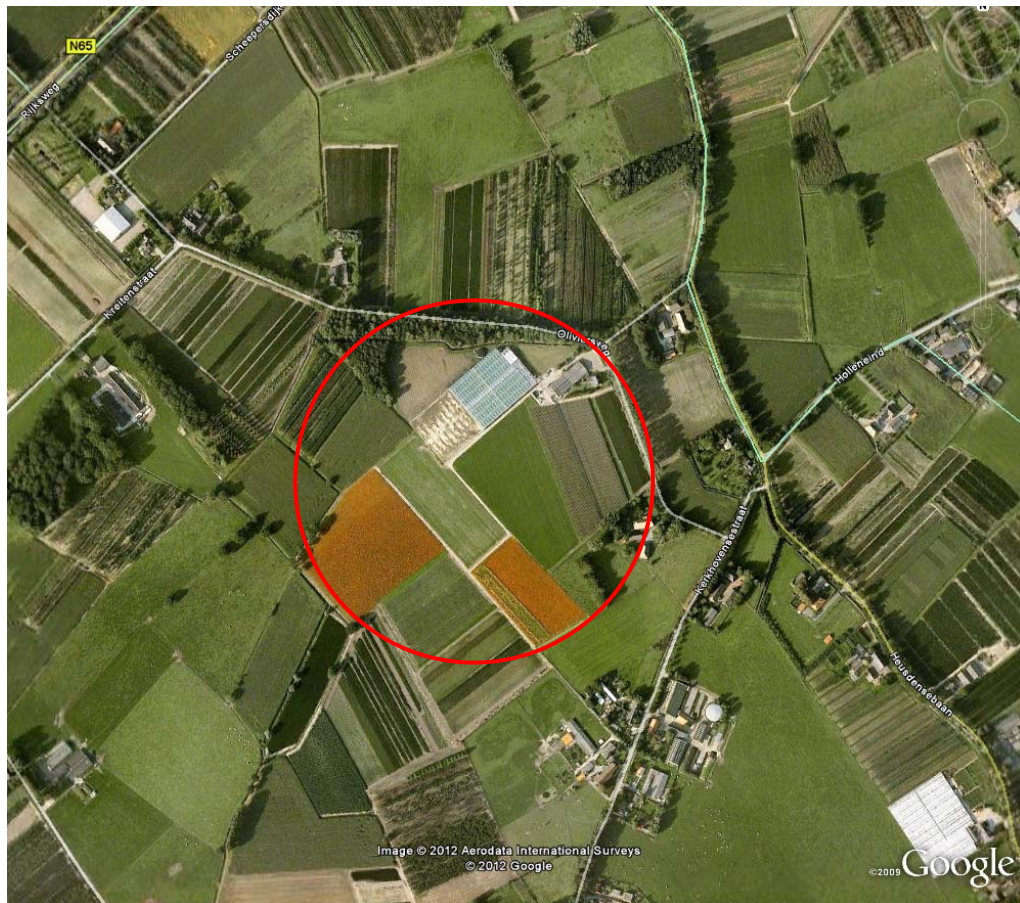
2. BESCHRIJVING PROJECTGEBIED

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een beschrijving van de huidige situatie van het projectgebied en de directe omgeving. Allereerst wordt het projectgebied afgebakend. Vervolgens wordt het vigerende bestemmingsplan kort toegelicht.

2.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de Oliviersweg 9, ten noorden van de kern Oisterwijk. De locatie wordt omgeven door een agrarisch landschap en ligt op ca. 700 meter afstand van de N65 tussen Tilburg en 's-Hertogenbosch (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1: ligging projectgebied

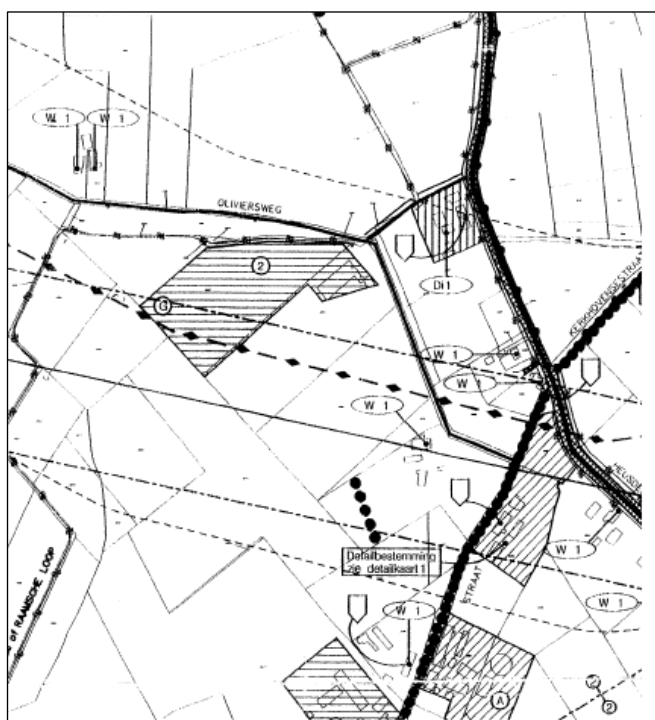
De gronden waarop de uitbreiding (bebouwing) inclusief de landschappelijke inpassing plaatsvindt, staan kadastraal bekend als Oisterwijk sectie A, nummer 5819, 5821, 4184, 4185 en 3044².

2.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het projectgebied vigeren de bestemmingsplannen Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk, deel Oisterwijk³, vastgesteld door de gemeenteraad op 28 april 1999 en “Bestemmingsplan Buitengebied Oliviersweg en omgeving, partiële herziening”, vastgesteld door de gemeenteraad op 26 september 2008.

Op de percelen behorende bij Oliviersweg 9 en 9a is de bestemming ‘Agrarisch gebied’, ‘Agrarisch bouwblok (figuur 2.2)’ en medebestemming ‘leidingen’ van toepassing met daarbij de aanduidingen:

- (G) De oppervlakte van een agrarisch bouwblok mag na vergroting in totaal niet meer bedragen dan 2,5 ha, met dien verstande dat de glasoppervlakte niet meer dan 2 ha mag bedragen;
- (2) aantal woningen per bouwblok.



Figuur 2.2: Vigerend bouwblok, bestemmingsplan buitengebied Oisterwijk 1999

² Er is voor het perceel nummer 3044 tevens een wijzigingsplan voor vergroting tot 2 hectare in procedure gebracht. Omdat het wijzigingsplan nog niet onherroepelijk is, wordt in deze ruimtelijke onderbouwing uitgegaan van vergroting van de huidige situatie tot 3 hectare glas.

De gewenste uitbreiding van het glasareaal tot 3 hectare vindt plaats op gronden met de bestemming “Agrarisch gebied” aan de zuidzijde van het bestaande bouwblok. De bestemming “Agrarisch gebied” luidt als volgt:

8.1 Doeleindenomschrijving

De gronden, die op de plankaart zijn aangegeven als “Agrarisch gebied”, zijn bestemd voor:

- a. de uitoefening van het agrarisch bedrijf, met de daarbij behorende voorzieningen, waarbij het gebruik van tijdelijke afdekfolies, tijdelijke ondersteunende kassen en/of hoge tunnels en het toepassen van containerteelt is toegestaan;
- b. extensieve dagrecreatie.

8.2. Bouwen

Op gronden met de bestemming “Agrarisch gebied” zijn uitsluitend toegestaan:

- a. bouwwerken overeenkomstig het bepaalde in artikel 43 van de Woningwet (o.a. terreinafscheidingen);
- b. tijdelijke ondersteunende kassen en/of hoge tunnels, met dien verstande dat de hoogte hiervan niet meer dan 3 m mag bedragen.

De gewenste uitbreiding tot 3 hectare netto glas is niet realiseerbaar binnen de geldende regels van de bestemming “Agrarisch gebied”.

Gelet hierop wordt de gewenste uitbreiding tot 3 hectare netto glas juridisch-planologisch mogelijk gemaakt middels het verlenen van een omgevingsvergunning op grond artikel 2.12, eerste lid, sub a onder 3 van de Wabo. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing vormt de motivering voor het verlenen van de omgevingsvergunning.

3. PROJECTBESCHRIJVING

3.1 Huidige situatie

Omgeving projectgebied

Het projectgebied is gelegen in het buitengebied van Oisterwijk, op circa 500 meter ten noorden van de bebouwde kom van Oisterwijk. Het agrarische cultuurlandschap ten noorden en westen van Oisterwijk (Heukelom-Kerkhoven) is relatief kleinschalig door de aanwezigheid van wegbeplanting (bomenrijen), bebouwing en landschapselementen. Door de ligging van dit gebied tussen Oisterwijk en Berkel-Enschot en aan de N65 is in dit deel van het buitengebied sprake van een zekere stedelijke druk.

Het projectgebied

Het projectgebied betreft het agrarisch bouwvlak behorende bij het agrarisch bedrijf aan de Oliviersweg 9 in Oisterwijk. In de huidige situatie zijn er binnen het bouwvlak onder andere de volgende opstallen/ voorzieningen aanwezig:

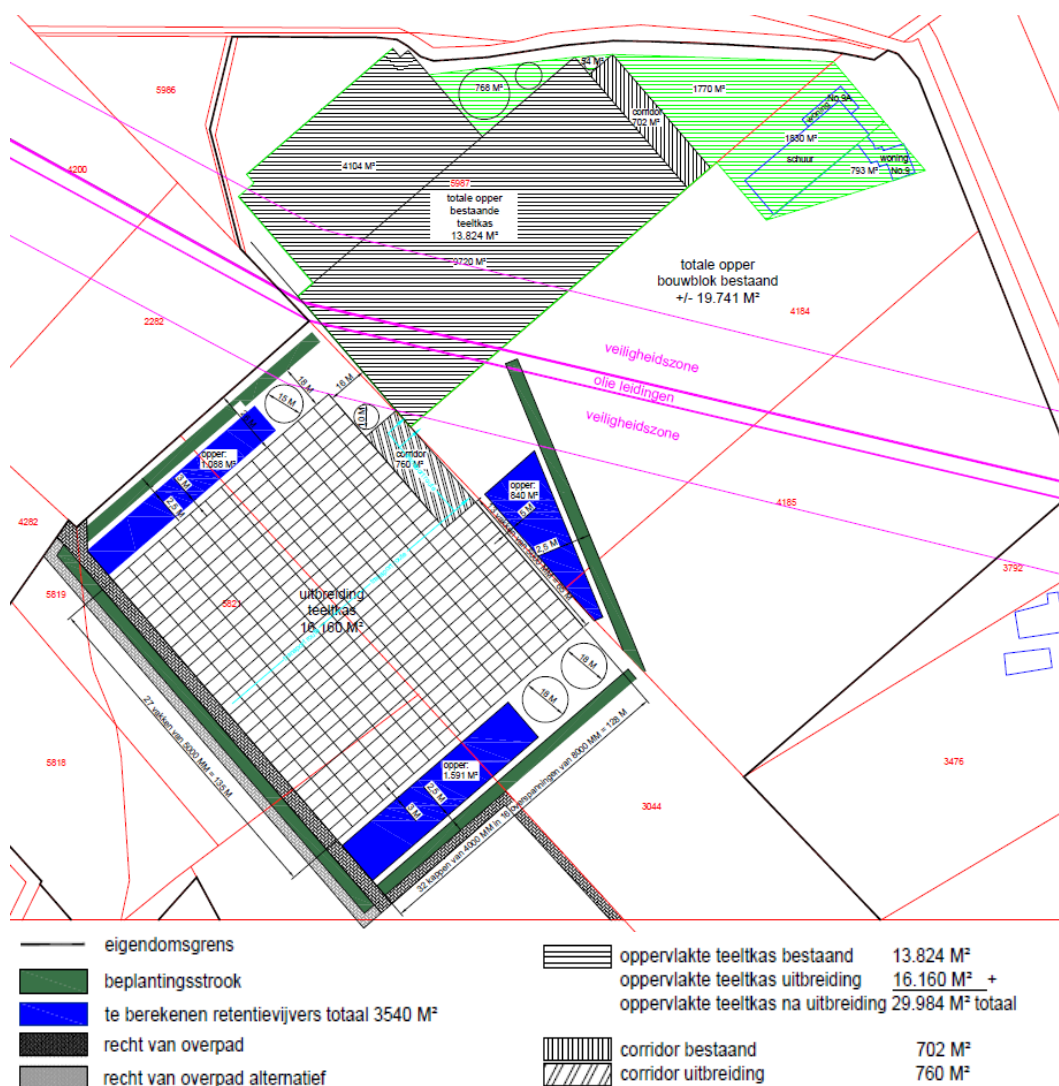
- een bedrijfswoning;
- circa 13.824 m² glasareaal (bestaande teeltkas);
- een tweede bedrijfswoning dat momenteel in gebruik is ten behoeve van huisvesting tijdelijke medewerkers;
- een bestaande bedrijfsloods/schuur en corridor / technische ruimte;
- watersilo's ten behoeve van het hergebruik van hemelwater ten behoeve van beregening;
- terrein- en erfverhardingen.

De nieuwe glasopstanden worden beoogd op gronden die nu in gebruik zijn ten behoeve van teeltondersteunende voorzieningen en zijn gelegen aan de zuidzijde van het bestaande agrarische bouwblok.

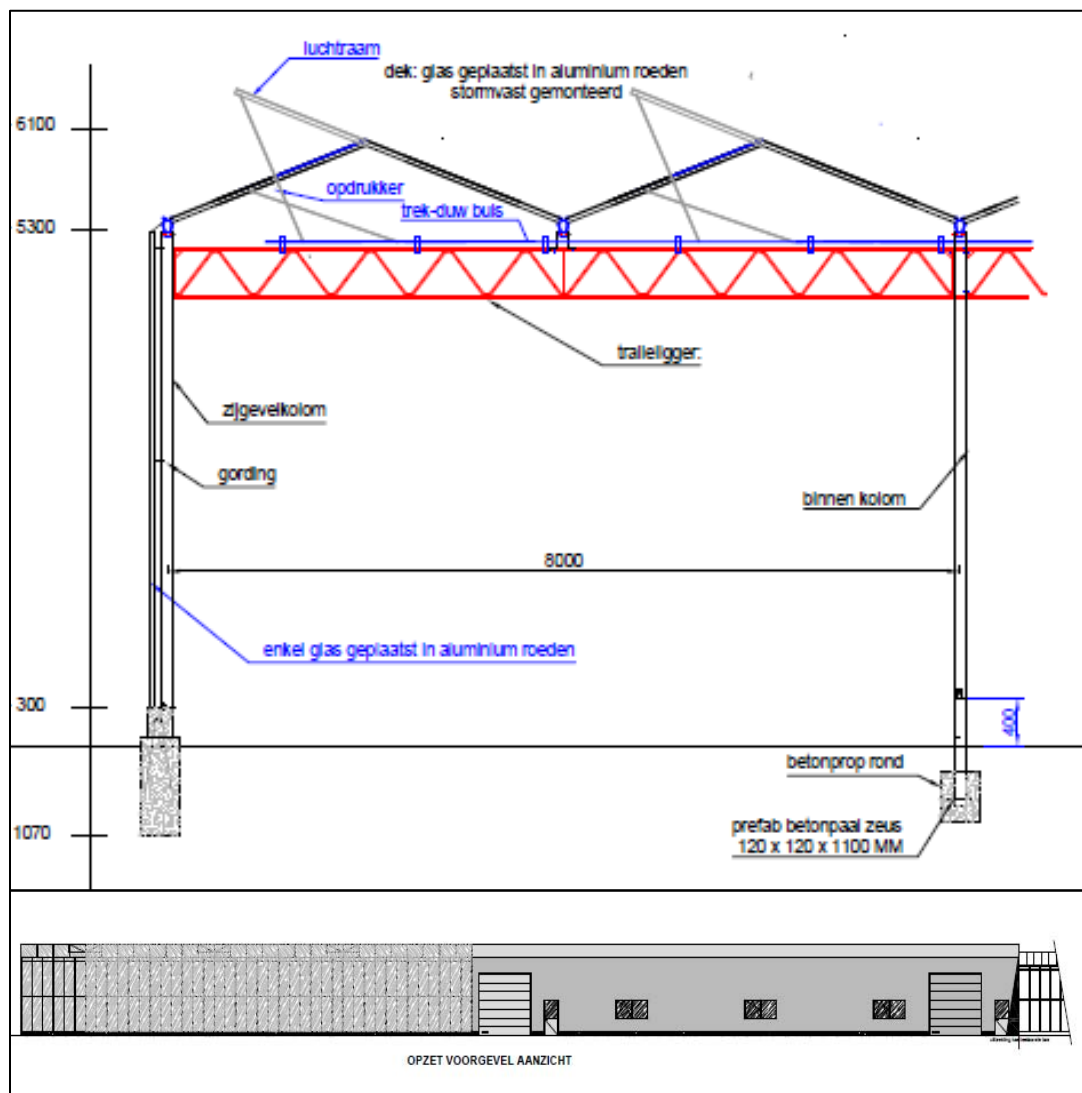
3.2 Toekomstige situatie

Het plan voorziet in de uitbreiding van het glasareaal binnen het bestaande bouwvlak van het agrarisch bedrijf aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk.

In de beoogde situatie wordt voorzien in een uitbreiding van het glasareaal van circa 16.160 m², globaal gelegen ten zuiden van de huidige glasopstanden. Het beoogde glasareaal bedraagt in de nieuwe situatie 29.984 m². Belendend aan de nieuwe teeltkas wordt een waterbergingsvoorziening voorzien die tezamen met de wateropvangsilo's dienst doet als hemelwaterbuffer (figuur 3.1 en 3.2).



Figuur 3.1: overzichtstekening beoogde situatie



Figuur 3.2: voorgevelaanzicht en dwarsdoorsnede beoogde situatie

Landschappelijke inpassing

De gemeente Oisterwijk heeft aangegeven dat medewerking slechts wordt verleend indien sprake is van een adequate landschappelijke inpassing. Deze landschappelijke inpassing dient te voldoen aan de werkafspraken kwaliteitsverbetering landschap Hart van Brabant. In het kader van deze afspraken betreft het hier een categorie 3 ontwikkeling.

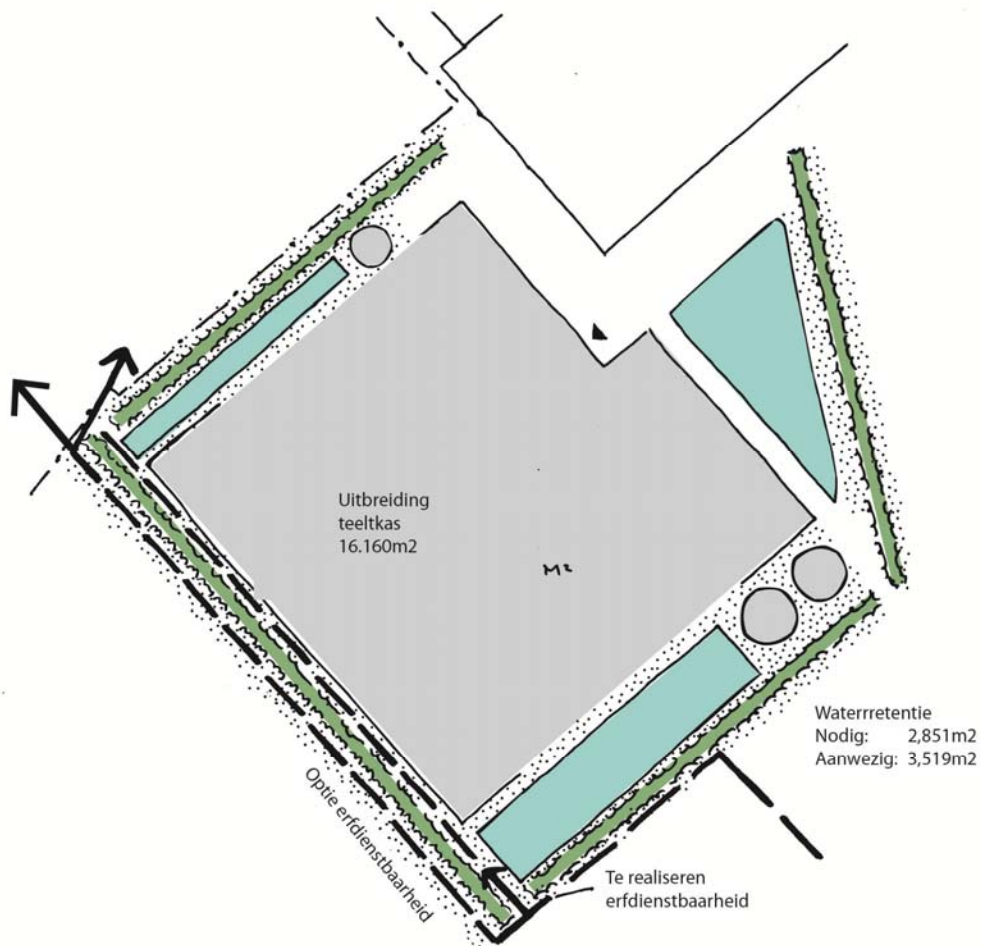
De gemeente Oisterwijk heeft aangegeven dat hieraan wordt voldaan wanneer sprake is van een beplantingsstrook met een dichte struik- en boomlaag van voornamelijk streek-eigen soorten met een breedte van gemiddeld 5 meter en een uiteindelijke hoogte gelijk aan de goothoogte van de kas. Naast de beplantingsstrook worden stroken gras aangelegd. De landschappelijke inpassing, die in een eerdere versie bestond uit een beuken-

haag met grasstroken, is naar aanleiding van de gehouden gebiedsdialog gewijzigd in een inpassing bestaande uit beukenhaag en bosplantsoen met grasstroken.

Kwantitatief komt het neer op het omspitten en plantklaar leggen van 3.235 m² grond. Hierop zullen circa 3510 stuks worden aangeplant volgens onderstaande lijst. Deze inpassing sluit aan bij de in de omgeving aanwezige landschapsbeplanting.

Aantal	Botanische naam	Plantmaat (cm)
2300	Fagus sylvatica haag	200/225
110	Corylus avellana cosfort	100/120
110	Prunus spinosa	80/100
110	Acer campestre	120/140
110	Hippophae rhamnoides	60/80
110	Rhamnus cathartica	80/100
110	Viburnum opulus	60/80
110	Sambucus nigra	80/100
110	Ilex aquifolium	60/80
110	Carpinus betulus	80/100
110	Alnus glutinosa	100/120
110	Quercus robur	120/140
3510 stuks totaal		

In de uitsnede van de beoogde situatie (figuur 3.3 a, b en c) is zichtbaar dat de nieuwe teeltkas in zijn geheel wordt omzoomd en dus landschappelijk wordt ingepast, zoals door de gemeente Oisterwijk gewenst is. Deze landschappelijke inpassing sluit aan bij de in de omgeving aanwezige landschapsbeplanting. De landschappelijke inpassing wordt opgenomen in een privaatrechtelijke overeenkomst landschappelijke inpassing en wordt tevens publiekrechtelijk vastgelegd in voorschriften opgenomen bij de omgevingsvergunning. Beheer en onderhoud zijn geborgd in de door partijen te ondertekenen privaatrechtelijke overeenkomst landschappelijke inpassing.



BRO Ruimte om in te leven	Landschappelijke inpassing Oliviersweg 9 te Oisterwijk MTS Scheffers	Postbus 4 5280 AA Boxtel Bosscheweg 107 Boxtel www.bro.nl info@bro.nl telefoon +31 (0)411 85 04 00 fax +31 (0)411 85 04 01	datum: 14-08-2014 getekend: MoS tekening nr.: -	schaal: 1:1000 formaat: A3 project nr.: 211x05796
--	--	--	---	---

Fig. 3.3a. Landschappelijke inpassing

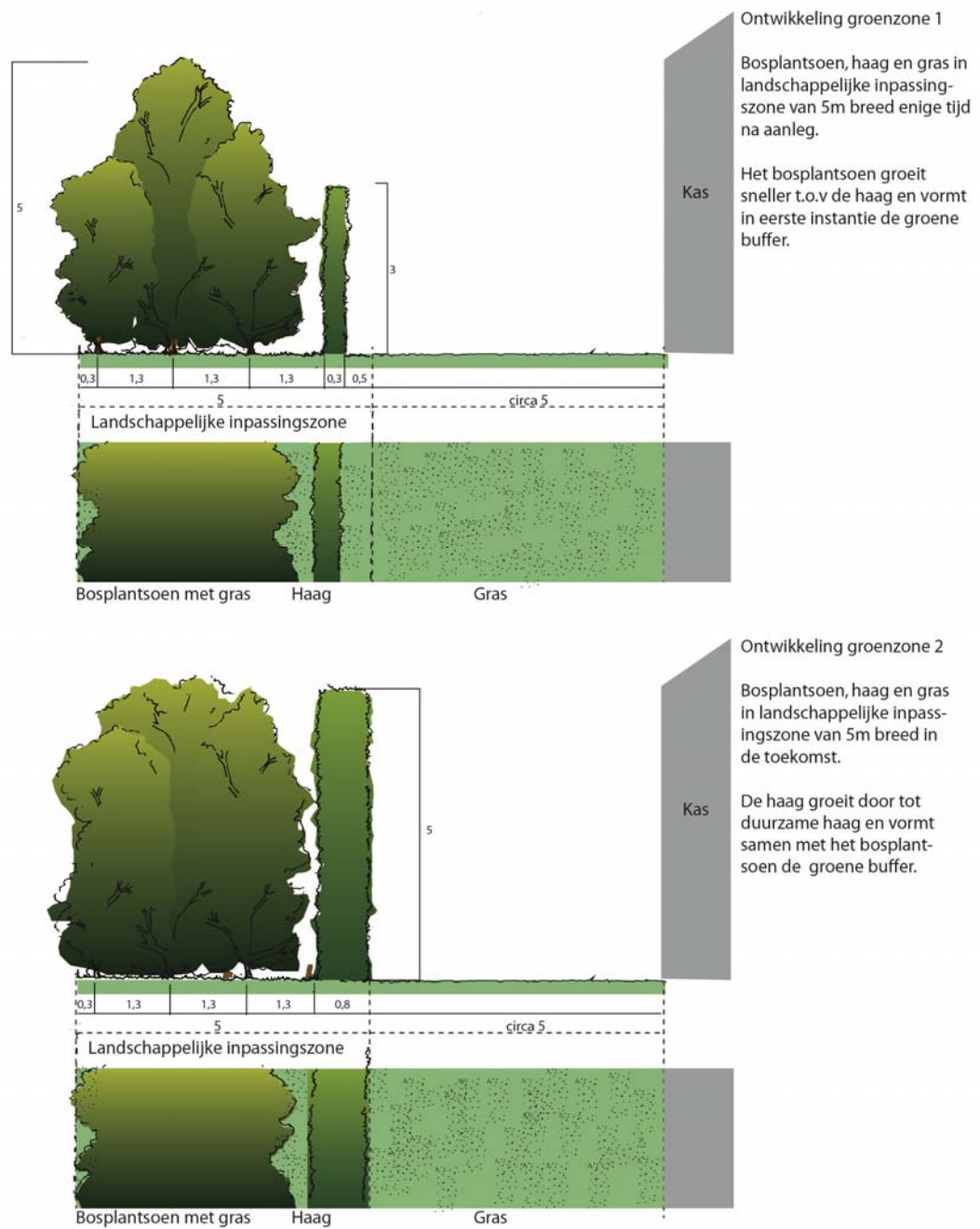


Fig. 3.3b. Profielen



Fagus sylvatica haag
Beuk



Corylus avellana cosfort
Hazelaar



Prunus spinosa
Sleedoorn



Acer campestre
Spaanse Aak



Hippophae rhamnoides
Duindoorn



Rhamnus cathartica
Vuildoorn



Viburnum opulus
Gelderse roos



Sambucus nigra
Gewone vlier



Ilex aquifolium
Hulst



Carpinus betulus
Haagbeuk



Alnus glutinosa
Els



Quercus robur
Zomereik

Fig. 3.3c. Overzicht beplanting

Ecologische versterking

Naast de maatregelen die in verband staan met de verdere ruimtelijke ontwikkelingen van zijn agrarisch bedrijf is de heer Scheffers ook voornemens aanvullend, op basis van vrijwilligheid, bij te dragen aan het verder versterken van de ecologische kwaliteiten van zijn bedrijf en percelen. Deels gaat het om aanpassingen van de bedrijfsvoering die ecologisch van meerwaarde zijn. Daarnaast is de ondernemer voornemens een aantal specifieke aanvullende maatregelen te nemen.

De verschillende maatregelen kunnen worden geordend naar:

- a. Maatregelen met betrekking tot de directe agrarische bedrijfsvoering;
- b. Maatregelen gericht op de ecologische kwaliteit van perceelsranden;
- c. Maatregelen gericht op de ecologische kwaliteit van overhoeken;
- d. Maatregelen gericht op hydrologische aspecten;
- e. Maatregelen gericht op het erf, de gebouwen en de ontsluiting.

Voor Scheffers is aandacht voor de ecologie een basisgegeven voor een verantwoorde bedrijfsvoering. Niet alleen vanuit het besef dat een agrarisch bedrijf per definitie gebaseerd is op ecologische processen, zowel in als buiten de kassen. Maar ook omdat een breed scala aan ecologische zorg bijdraagt aan een de biodiversiteit die voor een aardbeienbedrijf ook een essentiële voorwaarde is voor een gezonde bedrijfsvoering.

Per thema zijn een aantal concrete maatregelen aangegeven, gericht op het versterken van de ecologische kwaliteiten en het bevorderen van duurzaamheid. Zij versterken de ecologische maatregelen die de ondernemer reeds uitgevoerd, en onderdeel zijn geworden van de bedrijfsvoeringprocessen.

a. Maatregel met betrekking tot de directe agrarische bedrijfsvoering:

De bedrijfsvoering is nu al gericht op het op maximaal biologisch bodembeheer. Onder meer door het bevorderen van bodemleven door organische mest op percelen, waarbij gebruik wordt gemaakt van zelfcompostering en van hergebruik van organisch afval. Het in de kas niet meer gebruiken van chemische ontsmetting, maar stomen indien nodig. Bij de stellingteelt mechanische onkruidbestrijding (wieden) toepassen. En het voorkomen van chemische onkruidbestrijding door onkruidgroei tegen te gaan d.m.v. gras en waar mogelijke bloemstroken en waar noodzakelijk gebruik van worteldoek. Bij het gras en de bloemstroken wordt daarbij ook gebruik gemaakt van biologische grondontsmetting.

Ten behoeve van versterking van de ecologische kwaliteiten wordt daar aan toegevoegd:

- *Onder stelling 3600 m² in vorm van stroken tussen palen niet maaien, bewerken of spuiten t.b.v. biodiversiteit.*

b. Maatregelen gericht op de ecologische kwaliteit van perceelsranden:

In de loop van de jaren is het beheer van perceelstanden al in beperkte mate gericht geweest op het bevorderen van ecologische waarden.

Ten behoeve van versterking van de ecologische kwaliteiten wordt daar aan toegevoegd:

- *Houtopstanden interessanter te maken voor vogels en insecten, o.a. door dood hout te laten liggen en dode bomen laten staan. Handmatig hagen knippen, niet loonwerker machinaal, sparen van nesten. Snoeihout niet afvoeren, maar snoei-houthaag maken. Beschikbaar stellen van beschutte plaatsen voor wilde dieren en vogels*
- *Groene braak op alle beschikbare plaatsen en akkerranden en paden*
- *Plaatsen nestkast torenvalk / uilen op perceel waar mogelijk*
- *Aanplant knotwilgen.*

c. Maatregelen gericht op de ecologische kwaliteit van overhoeken:

De groenstroken rond de kassen zijn tot op heden op een vrij doelmatige en rationele wijze, "technisch" beheerd.

Ten behoeve versterking van de ecologische kwaliteiten wordt dit veranderd in:

- *Beheer van de gronden rond kas in de vorm van groene braak*
- *Extensief maaien groene braak.*

d. Maatregelen gericht op hydrologische aspecten:

Het beheer van slootkanten vindt al meerdere jaren mechanisch, op ecologisch slootkanten beheer gericht, plaats. In dat kader is ook 700 meter waterschapssloot door het bedrijf geadopteerd, waarbij Scheffers de verantwoordelijkheid op zich heeft genomen voor het opruimen van afval en maaisel.

Ten behoeve van versterking van de ecologische kwaliteiten wordt daar aan toegevoegd:

- *Gedifferentieerd maaien 450 m1 sloot*
- *Herstel van afkalvende slootkanten*
- *Helofytenfilter / natuurvriendelijke sloot achter kas (in overleg met waterschap)*

Indien het waterschap aangeeft dat dit van meerwaarde is:

- *Aanpassen van de Raamse loop op een natuurvriendelijke wijze (in overleg met waterschap).*

e. Maatregelen gericht op het erf, de kassen en gebouwen en de ontsluiting.

De gehele bedrijfsvoering vindt op duurzame en milieuverantwoordelijke wijze plaats, gericht op minimaliseren van energiegebruik, afschermen van belichting om lichtoverlast te voorkomen, geen gebruik van chemische reinigingsmiddelen, voorkomen van (zwerf)afval. Ter bevordering van de ecologische kwaliteit zijn ondermeer houten stammen geplaatst, voorzien van voorgeboorde gaten t.b.v. het ontwikkelen van wilde bijenvolken en nestkasten opgehangen t.b.v. insectenetende vogels. Om de rust van de overige fauna te bewaken zijn waarschuwborden "Verboden voor honden

ter bescherming wild en natuur" geplaatst en blijf jacht op gevogelte en wild beperkt tot deskundig faunabeheer bij schade.

Ten behoeve van versterking van de ecologische kwaliteiten wordt daar aan toegevoegd:

- *Plaatsen van insecten hotels*
- *Beschikbaar stellen van een locatie aan een partij die een zwaluwtoren of vleermuizenkelder/kast wil plaatsen*
- *Extra wegbepanting langs Oliviersweg*
- *Aanplant solitaire bomen*
- *Ecologisch beheerd erf dienstbaarheid pad t.b.v. gemeente over perceel 2282*
- *Bebording ecologisch/landschappelijke gebiedsinformatie en plaatsen zitbank .*

De hiervoor omschreven aanvullende ecologische maatregelen zijn geen wettelijke of contractuele verplichtingen, maar zullen op vrijwillige basis stapsgewijs in de bedrijfsvoering en in de ruimtelijke inrichting van het bedrijf worden geïntegreerd, waar nodig uiteraard ook afgestemd op de daarbij relevante seizoenen. Zodat de daarmee samenhangende investeringen zo doelmatig mogelijk zijn.

Daar waar nodig zal ook overleg met derden worden gevoerd.

4. BELEIDSKADER

4.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Mobiliteit (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Zo beschrijft het kabinet in de Structuurvisie in welke infrastructuurprojecten het de komende jaren wil investeren. Provincies en gemeentes krijgen meer bevoegdheden bij ruimtelijke ordening. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals verbetering van de bereikbaarheid.

De SVIR vervangt verschillende nota's, zoals de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- de concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken. Dit betekent bijvoorbeeld een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat;
- de bereikbaarheid verbeteren;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

De SVIR schept geen directe kaders voor onderhavig initiatief.

Nationaal Landschap Het Groene Woud

De Oisterwijkse bossen en vennen en de Kampina maken onderdeel uit van het Groene Woud, een van de 20 Nationale Landschappen die in de Nota Ruimte zijn aangewezen.

Nationale landschappen zijn gebieden met internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten, en in samenhang daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten van nationale landschappen moeten behouden blijven, duurzaam beheerd en waar mogelijk worden versterkt. In samenhang hiermee zal de toeristisch-recreatieve betekenis moeten toenemen. Binnen nationale landschappen is daarom "behoud door ontwikke-

ling" het uitgangspunt voor het ruimtelijke beleid. De landschappelijke kwaliteiten zijn medesturend voor de wijze waarop de gebiedsontwikkeling plaatsvindt.

Voor Nationaal Landschap Het Groene Woud zijn de volgende kernkwaliteiten aangeduid:

- het groene karakter;
- de kleinschalige openheid;
- het samenhangende geheel van beken, essen, kampen, bossen en heidevelden.

Het gebied bestaat uit een complex van grote natuurgebieden met bossen, heidevelden en stuifzanden, en kleinschalige, agrarische gebieden waarin populieren de wegen en perceelscheidingen accentueren. Het klassieke landschap van de zandgebieden met beekdalen en hoger gelegen essen en kampen is hier nog gaaf aanwezig.

Er worden geen planologische consequenties verbonden aan de begrenzing van het Groene Woud; In de Verordening Ruimte zijn wel enkele regels gesteld met betrekking tot plannen, gelegen binnen het Nationale Landschap. Streefpunt blijft in elk geval dat de kernkwaliteiten van het Nationale Landschap behouden dienen te blijven.

4.2 Provinciaal- en regionaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De provincie kiest voor een duurzame ontwikkeling waarin de kwaliteiten van de provincie sturend zijn bij de ruimtelijke keuzes die de komende jaren op de provincie afkomen. Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kracht en identiteit van Noord-Brabant.

De provincie streeft naar een complete kennis- en innovatieregio. Daarvoor zijn een aantrekkelijke woon- en leefomgeving, natuur- en landschapsontwikkeling, een robuust verkeer- en vervoersysteem en een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven van cruciaal belang. De ruimtelijke visie van de provincie bestaat op hoofdlijnen uit een robuust en veerkrachtig natuur- en watersysteem met aandacht voor hoogwaterbescherming, droogte en biodiversiteit. Een multifunctioneel landelijk gebied, waar de functies landbouw, recreatie en natuur in relatie tot elkaar ruimte krijgen. Met aandacht voor cultuurhistorische waarden en de leefbaarheid van kleine kernen. En een gevarieerd en aantrekkelijk stedelijk gebied, met sterke steden, groene geleidingszones en uitloopgebieden (intensieve recreatie, stadslandbouw). Met aandacht voor sterke regionale economische clusters, (inter)nationale bereikbaarheid, knooppuntontwikkeling (zowel in de centra als aan de randen van de steden). Dit is vertaald in 13 provinciale ruimtelijke belangen.

In de structuurvisie is het besluitgebied gelegen binnen de zone 'kernen in het landelijk gebied'. Het beleid in deze gebieden is gericht op:

- betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur (ontwikkelen, ordenen, beschermen, regionaal samenwerken, stimuleren),
- meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit (ontwikkelen, ordenen, beschermen, regionaal samenwerken, stimuleren),
- versterking van de economische kennisclusters (ontwikkelen, ordenen, beschermen, regionaal samenwerken, stimuleren),
- zorgvuldig ruimtegebruik (ontwikkelen, ordenen, beschermen, regionaal samenwerken, stimuleren),
- concentratie van verstedelijking (ontwikkelen, ordenen, beschermen, regionaal samenwerken, stimuleren).

Verordening ruimte 2014

Op 7 februari is de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 in werking getreden. In de ontwerp verordening is het plangebied gelegen in de zone 'Gemengd landelijk gebied'.

Beschrijving gemengd landelijk gebied (art. 7.1)

1. Een bestemmingsplan gelegen in gemengd landelijk gebied onderscheidt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening gebieden waar:
 - a. een gemengde plattelandseconomie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen, en;
 - b. een in hoofdzaak agrarische economie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen.

Glastuinbouwbedrijven (art. 7.5)

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied:
 - a. bepaalt dat vestiging van en omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf niet zijn toegestaan;
 - b. kan bepalen dat uitbreiding van een bestaand glastuinbouwbedrijf is toegestaan tot ten hoogste 3 hectare netto glas, mits:
 - i. is aangetoond dat de uitbreiding noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf voor langere termijn te waarborgen;
 - ii. de toelichting een verantwoording bevat dat er een zorgvuldige dialoog gevoerd is, gericht op het betrekken van belangen van omwonenden bij de planontwikkeling.
2. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid kan binnen het bouwperceel voorzien in een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel 7.10 tot en met 7.15.

Conclusie

Het onderhavige plan voldoet tevens aan het beleid zoals opgenomen in de Verordening ruimte 2014 (artikel 7.5 lid 1b). In principe wijzigt het beleid niet met de Verordening ruim-

te 2012. De opgenomen wijzigingen (art. 7.5. lid b onder i en ii) betreffen reguliere onderdelen van een bestemmingsplan die behoren bij een 'goede ruimtelijke ordening' en zijn derhalve reeds uitgebreid meegenomen in de besluitvorming, toetsing en planvorming en staan beschreven in onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

4.3 Gemeentelijk beleid

StructuurvisiePlus Oisterwijk³

In de StructuurvisiePlus geeft de gemeente Oisterwijk in hoofdlijnen de richting aan van de ruimtelijke ontwikkeling binnen de gemeentegrenzen. De huidige situatie is het vertrekpunt voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Oisterwijk wil ook in de toekomst de titel 'Parel van Brabant' met trots kunnen voeren, meer in het bijzonder ziet zij zichzelf als een 'Groene parel tussen de steden'. Dit impliceert dat de ontwikkelingsmogelijkheden een afgeleide zijn van de groene kwaliteiten en dat de gemeente 'los' van Tilburg blijft en afstand tot de N65 behoudt. Daarnaast worden de natuurwaarden behouden, vindt verduurzaming van het overige buitengebied plaats en winnen de kernen aan kwaliteit door het versterken van de groene potenties en cultuurhistorische kwaliteit.

Hoofduitgangspunten voor de toekomstige ontwikkeling van de kernen zijn:

- inzetten op het versterken van de ruimtelijke structuur en identiteit van de kernen;
- ruimte voor opwaardering en herstructurering met aandacht voor (passende) menging van functies;
- benutten van de potentie op inbreidings- en herstructureringslocaties;
- zoeken naar meerwaarde;
- rekening houden met maat en schaal bebouwing;
- zorgvuldig vormgeven van en passende functies plaatsen in de overgangen tussen de kernen en het buitengebied met bijzondere aandacht voor de 'entrees'.

In de structuurvisie wordt ten aanzien van het buitengebied ten noordwesten van de kern Oisterwijk de volgende visie voorgestaan:

De gemeente Oisterwijk kiest er nadrukkelijk voor om 'los' te blijven liggen van het stedelijke gebied van Tilburg en de rijksweg N65. Zij wil een sterke groene invulling van dit gebied die duurzaam weerstand biedt aan de stedelijke druk. Vanaf de N65 wordt direct begonnen met een duurzame groene inrichting (conform Groene Mal). Dichter naar de kern van Oisterwijk toe ontstaat meer ruimte voor andere functies. Het gebied dient een vanzelfsprekende kwaliteit te hebben. Daarin kunnen deelgebieden onderscheiden worden. Rond de kern en de natuurgebieden heeft de reconstructie extensiveringsgebieden aangewezen. Voor het overige bestaan deze deelgebieden uit verwevingsgebieden.

³ StructuurvisiePlus, BRO Adviseurs, 19 mei 2005

Meer specifiek wordt voor het deelgebied Kerkhoven en Hoog-Heukelom (waarin het projectgebied is gelegen) het volgende voorgestaan:

- Een groene landschapszone met ruimte voor agrarisch gebruik

De gemeente wil hier vormgeven aan de groene landschapszone door te kiezen voor een duurzame agrarische functie in combinatie met natuurontwikkeling. Tussen Oisterwijk en de N65 kan boomteelt verder ontwikkeld worden. Dit is een economisch sterke functie die zich verhoudt met het kleinschalige landschap. Deze ontwikkeling sluit aan bij de ontwikkeling die het reconstructieplan voorziet in het buitengebied van Haaren en Berkel-Enschot. Ook rundveeteelt past goed in dit gebied.

- Geleidelijke verdichting door boomteelt en laanbeplanting

Het gebied zal geleidelijk landschappelijk verdichten door boomteelt en de aanplant van lanen. Het beeld wordt afgewisseld met weiden. De (deels nieuw te vormen) dorpsrand van Oisterwijk dient vormgegeven te worden. Het gebied ten noorden van de kern Oisterwijk is als overgangszone aangemerkt. De begrenzing en vormgeving van de overgang tussen stad en land wordt nader bepaald.

Conclusie

De onderhavige ontwikkeling tast de visie op dit deelgebied van het buitengebied ten noordwesten van Oisterwijk niet aan. De ontwikkeling voorziet in agrarisch gebruik waarvoor in de visie op dit deelgebied ruimte voor is. Er worden met de ontwikkelingen geen laanstructuren aangetast of onmogelijk gemaakt. De landschappelijke inpassing past in de voorgestane visie van landschappelijke verdichting. De omgeving van het projectgebied kenmerkt zich door een afwisseling van verdichting (als gevolg van glasopstanden en boomteelten) doorzichten. De nieuwe kassen passen in dit afwisselende beeld van verdichting en doorzichten ter plaatse. Bovendien maakte het bestemmingsplan 'Buitengebied' uit 2011 de gewenste uitbreiding tot netto glasareaal van 3 hectare mogelijk.

5. PLANOLOGISCHE ASPECTEN

5.1 M.e.r. - beoordeling

Conform het Besluit milieueffectrapportage en Wet milieubeheer (art 7.2a) is geen milieueffectrapportage noodzakelijk. Conform het Besluit is een milieueffectrapportage noodzakelijk indien de vestiging van een glastuinbouwgebied 50 hectare of meer omvat (lijst D, kolom 2, Besluit mer). Het onderhavige plan omvat de uitbreiding van circa 16.160 m² glasopstanden tot een totaal van 3 hectare netto glas.

Gezien recente (Europe) jurisprudentie dient echter wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats te vinden, waarvoor geen vereisten van vorm, maar wel voor de inhoud bestaan. De inhoud is afhankelijk van de aard van het project. Ten behoeve van onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt een vormvrije m.e.r. beoordeling toegevoegd, waarin wordt getoetst aan de relevante waarden- en milieutechnische aspecten. Dit betekent in dit geval dat wordt verwezen naar de paragrafen 5.2 tot en met paragraaf 5.10 met de daarbij horende onderzoeken.

5.2 Geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat, indien in het projectgebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaaï, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Onderhavige ontwikkeling betreft de fysieke uitbreiding van niet-geluidsgevoelige bebouwing c.q. een niet geluidsgevoelige functie. Voor een dergelijke ontwikkeling is een geluidsonderzoek naar wegverkeerslawaaï niet noodzakelijk

Conclusie

Het aspect 'akoestiek, wegverkeerslawaaï' vormt geen belemmering voor deze ontwikkeling.

5.3 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit lucht-

kwaliteit 2005 vervallen. Bij de start van nieuwe bouwprojecten moet onderzocht worden of het effect van een nieuw initiatief relevant is voor de luchtkwaliteit. Er is geen relevantie als aannemelijk kan worden gemaakt, dat de luchtkwaliteit “niet in betekenende mate” aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur ‘Niet in betekenende mate’ (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀.

Voor verwarmde glastuinbouw geldt een getalsmatige NIBM-grens van 0,7 hectare oppervlakte (1% criterium) respectievelijk 2 hectare oppervlakte (3% criterium). Deze grenzen gelden voor nieuwbouw van een glastuinbouwbedrijf, alsook voor bedrijven die hun kasoppervlakte uitbreiden. In het laatste geval is de oppervlaktegrens uiteraard alleen van toepassing op de uitbreiding. De geplande uitbreiding van de kassen is kleiner dan de genoemde 2 hectare, waardoor het plan NIBM is.

Conclusie

Het milieuaspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor deze ontwikkeling.

5.4 Bedrijven en milieuzonering

Bij iedere ruimtelijke ontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten⁴. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke indicatieve afstand hierbij (minimaal) in acht genomen worden.

Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief. In het algemeen wordt door middel van het aanbrengen van een zonering (afstand) tussen bedrijvigheid en woonbebouwing de overlast ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden.

Omdat er met het initiatief wordt voorzien in de realisatie van niet – hindergevoelige functie, behoeven de effecten van andere bedrijvigheid op onderhavige ontwikkeling niet verder inzichtelijk te worden gemaakt. De uitbreiding van de glasopstanden kan evenwel hinder veroorzaken ter plaatse van andere gevoelige functies, met name woningen in de nabije omgeving. Volgens de VNG-Brochure ‘Bedrijven en Milieuzonering’ geldt voor

⁴ ‘Bedrijven en milieuzonering’, uitgave VNG. Den Haag, 2009.

kassen (met of zonder verwarming) een richtafstand van 30 meter ten opzichte van een gevoelige bestemming/functie. De dichtstbijzijnde gevoelige functies/ bestemmingen liggen met circa 130 meter op ruimschoots grotere afstand dan deze 30 meter.

Activiteitenbesluit

Vanaf 1 januari 2013 bevat het Activiteitenbesluit ook alle voorschriften die voor agrarische bedrijven gelden. Voorheen gold het Activiteitenbesluit alleen voor niet-landbouwbedrijven. Voorheen dienden glastuinbouwbedrijven te voldoen aan het besluit Glastuinbouw. Waar voorheen in het Besluit glastuinbouw een milieuvergunning benodigd was indien de kassen op een afstand van minder dan 10 meter van een woning van een derde of 25 meter van aaneengesloten woonbebouwing dienen glastuinbouwbedrijven nu te voldoen aan het activiteitenbesluit (zonder vergunning). Er worden derhalve geen vaste afstanden meer gegeven.

Conclusie

Gezien de voorheen geldende afstand uit het Besluit glastuinbouw, de afstand uit de VNG-publicatie in combinatie met de werkelijke afstand tot woningen van derden vormt het aspect 'bedrijven en milieuzonering' geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

5.5 Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit vormt een belangrijk aspect bij bouwontwikkelingen. In het kader van functiewijziging en herinrichting vormt de bodemkwaliteit bij ontwikkeling van ruimtelijke functies een belangrijke afweging. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling is een bodem- en een asbestonderzoek⁵ uitgevoerd. Hieronder wordt enkel de conclusie van deze onderzoeken weergegeven. De volledige rapportage is een separate bijlage bij dit bestemmingsplan.

Conclusie

Uit onderhavige onderzoeken kan geconcludeerd worden dat er – milieuhygiënisch gezien – geen belemmering is voor de voorgenomen bouw van een kas. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met Kobalt aangetroffen en in het grondwater zijn lichte verhogingen ten opzichte van de streefwaarde van Barium, Kwik en Nikkel aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, maar de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren. Ter plaatse van de verdachte deellocatie 'puinpad' zijn geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. De hypothese dat het puinpad als verdachte deellocatie kan worden verworpen: uit het aanvullende asbestonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen asbest is aangetroffen.

⁵ Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en Bodemonderzoek, asbest in bodem conform NEN 5707, Terra Milieu bv, 25 januari 2013.

5.6 Externe veiligheid en leidingen

Er zijn uiteenlopende risico's waaraan men in de dagelijkse leefomgeving bloot kan staan. Het betreft hierbij onder meer risico's van gevaarlijke stoffen in bedrijven en bij transport van deze stoffen. Deze risico's zijn verbonden aan een bepaalde plaats. Voor het transport zijn dat de wegen, het spoor, de waterwegen en de buisleidingen. Vooral bij nieuwe woningbouwontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met eventueel aanwezige externe risico's die de veiligheid negatief kunnen beïnvloeden.

De beoordeling van de externe veiligheid

Voor de beoordeling van de externe veiligheid bestaan twee risicomaten:

- Het plaatsgebonden risico (PR);
- Het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogenoeten risicocontour). Het rijk heeft als maatgevende risicocontour de kans op overlijden van 10^{-6} per jaar gegeven (indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour bevindt is de kans op overlijden groter dan één op een miljoen jaar). Ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan het plaatsgebonden risico 10^{-6} . Het plaatsgebonden risico 10^{-6} is voor ruimtelijke besluiten vertaald naar grenswaarden en richtwaarden. De wetgeving is erop gericht om voor bestaande situaties geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoren) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10^{-6} per jaar.

Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken. Door het projectgebied loopt een olie transportleiding. De PR-contour ligt op 33 meter vanuit het hart. De kassen die in het onderhavige plan worden gerealiseerd bevinden zich buiten de PR-contour. Op het plaatsgebonden risico behoeft derhalve niet verder te worden ingegaan.

Het groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De hoogte van het groepsrisico hangt af van:

- de kans op een ongeval;
- het effect van het ongeval;

- het aantal personen dat in de omgeving van de bron (inrichting of transportroute) verblijft;
- de mate waarin de personen in de omgeving beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeluk.

Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de kans per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het zogenaamde invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is, en hoe hoger het groepsrisico.

In en nabij het projectgebied zijn twee risicoveroorzakende olieleidingen aanwezig die (mogelijk) een belemmering kan vormen. Het betreft in dit geval twee olie(transport) leidingen in beheer zijnde bij Rotterdam-Rijn Pijpleidingmaatschappij NV. Het betreft hier K1-leidingen van 36 " en 24 " (zie tabel 5.1).

Leiding	beheerder	druk	Diameter (inches)	Pr10 ⁻⁶ afstand	Invloedsgebied
Sabic PRB	Sabic-Pipelines BV	80 bar	8 "	12 meter	31 meter
36" ruwe olie-leiding	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij	43 bar	36 "	33 meter	43 meter
24" producten-leiding	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij	62 bar	24 "	25 meter	36 meter

Tabel 5.1: Overzicht PR-contouren en invloedsgebieden K1 vloeistofleidingen⁶

De regionale milieudienst heeft in opdracht van de gemeente Oisterwijk de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het bestemmingsplan buitengebied onderzocht.

Voor wat betreft het plaatsgebonden risico en het groepsrisico komt deze dienst voor wat betreft bovenvermelde K1-leidingen tot het volgende advies:

Groepsrisico

De gemeente Oisterwijk heeft middels het rapport "Verantwoording Groepsrisico Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk" invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico dat, ter plaatse van het bestemmingsplan "Buitengebied Oisterwijk", wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van risicovolle transportmodaliteiten. De toets van het groepsrisico wordt gestart met het in kaart brengen van het groepsrisico in de huidige situatie (de nulsituatie), vervolgens wordt het groepsrisico in de met het ruimtelijk besluit beoogde situatie berekend en vindt er een vergelijking plaats. Op basis van de hoogte van het groepsrisico, evenals de stijging van het groepsrisico wordt een verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

⁶ Advies externe veiligheid t.b.v. Bestemmingsplan Buitengebied, RMD d.d. 1 juni 2011

In het onderzoek is geconstateerd dat de k1-vloeistofleidingen, vanwege de ligging in dunbevolkte gebieden en het geringe invloedsgebied dat bij een calamiteit wordt gegeneerd, formeel niet eens een groepsrisico opleveren. Gezien de omvang van het invloedsgebied en de beperkte bebouwing hierbinnen, evenals de mogelijkheden hiertoe, is het groepsrisico dat wordt veroorzaakt door deze leidingen nihil. Voor k1-leidingen wordt het aantal van 10 dodelijke slachtoffers niet gehaald voor dichtheden tot 255 personen per hectare buiten de 10-6 –contour. Er is in deze gevallen dus formeel geen sprake van een groepsrisico.

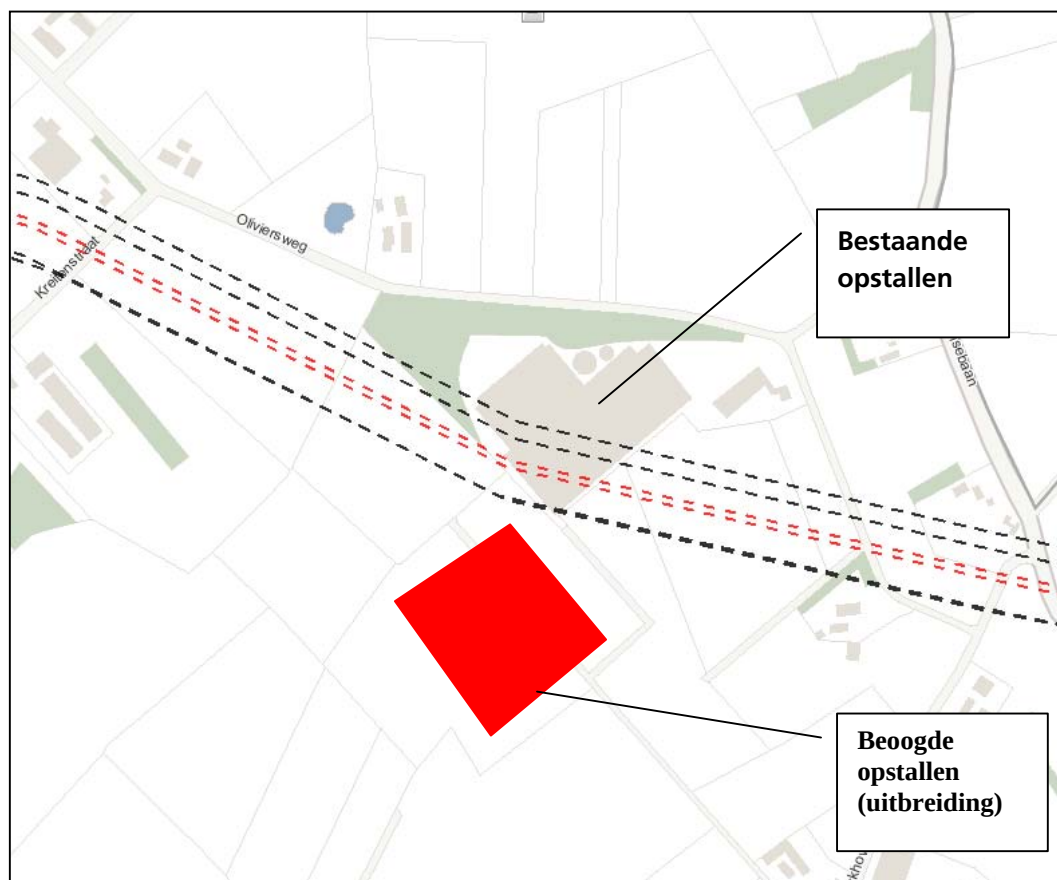
Ook niet ter hoogte van de bestaande glasopstanden waar de k1-leidingen onder de kassen liggen. Betreffende leidingen worden dan ook door de regionale milieudienst niet verder meegenomen in de groepsrisicoverantwoording. Aangezien de beoogde uitbreiding van glasopstanden voor het overgrote deel buiten het invloedsgebied plaats vindt is, gezien de conclusie in de huidige situatie, het groepsrisico nihil.

Plaatsgebonden risico

In het rapport “Gemeente Oisterwijk, risicoberekening vervoer buisleidingen”, RMD, 1 mei 2011, Auteur N. den Haan, worden resultaten weergegeven van de risicoanalyse en inventarisatie die is uitgevoerd door de gemeente Oisterwijk teneinde het gemeentelijk beleid en plannen in overeenstemming te brengen met het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling (Revb).

De PR-contouren en de invloedsgebieden van de K1-vloeistofleidingen zijn bepaald aan de hand van de RIVM tabel en betreffen daarom vaste afstanden. Binnen de PR-contouren mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en het bestemmingsplan Buitengebied moet het oprichten van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen deze contouren uitsluiten.

De uitbreiding van een teeltkas betreft de uitbreiding van een beperkt kwetsbaar object. De bebouwing wordt in zijn geheel buiten de PR 10 –6 risicocontour (33 meter) gebouwd. De kas wordt echter wel deels gebouwd binnen het invloedsgebied. Zoals gezegd is hier formeel niet eens sprake van een groepsrisico. Derhalve zal de bouw van de kas, en het aantal personen die zich hierdoor mogelijkerwijs extra in het invloedsgebied begeven, naar verwachting niet leiden tot een onacceptabel groepsrisico.



Figuur 5.1: uitsnede risicokaart Noord-Brabant en positie beoogde kas

Ook voor het in de Structuurvisie Buisleidingen opgenomen leidingentracé vormt onderhavig initiatief geen belemmering.

5.7 Waterparagraaf

Inleiding

Nederland is groot geworden door het leven met en de strijd tegen het water. In de 20^e eeuw is, doordat er te weinig rekening is gehouden met het waterbelang, veel ruimte aan het water onttrokken en veel afvalwater direct geloosd op oppervlaktewater. Om de toekomst van Nederland veilig te stellen is het nodig om te anticiperen op klimaatsveranderingen en bij de ruimtelijke planvorming goed rekening te houden met water. De waterbeheerder heeft de taak, kennis en kunde om daar zorg voor te dragen. Daarom is het belangrijk om hem vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

Beleidskader

Het vroegtijdig betrekken van de waterbeheerder en het meewegen van het waterbelang is, door middel van de Watertoets, sinds 1 november 2003 verankerd in het 'Besluit op de ruimtelijke ordening 1985'.

Het streven naar een veilig, gezond en duurzaam waterbeheer staat landelijk in de belangstelling. Thema's zoals 'water in de stad' en 'water als ordenend principe' zijn als speerpunten aangegeven in het vigerende beleid zoals vastgelegd in het Nationaal Waterplan, de Nota Ruimte (Ministerie van VROM), de Startovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw (WB21), de Handreiking Watertoets (VROM), het Provinciaal Waterplan van Noord-Brabant (Provincie Noord-Brabant), De beleidsnota Stedelijk Water (Waterschap De Dommel), Wet gemeentelijk watertaken en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).

In het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) heeft de gemeente Oisterwijk haar visie op het stedelijk waterbeheer vastgelegd. Op Europees, nationaal en stroomgebiedniveau wordt gewerkt aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en stand-still (géén verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

Het bovenstaande resulteert in twee drietrapsstrategieën:

- Waterkwantiteit (hergebruik, vasthouden, bergen, afvoeren);
- Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).

Beide strategieën zijn vastgelegd in de Nota Ruimte (2006).

Aan de hand van deze waterparagraaf wordt duidelijk gemaakt hoe het vigerend waterbeleid is vertaald naar waterhuishoudkundige inrichtingsmaatregelen in het plan, hoe met water in dit plan wordt omgegaan en op welke wijze de inrichtingsmaatregelen bijdragen aan 'Veiligheid, Voldoende en Schoon Water'.

Beschrijving van het watersysteem (huidige situatie)

Het projectgebied is gelegen in het landelijk gebied ten noorden van de kern Oisterwijk. Bij nieuwe ontwikkelingen in landelijk gebied geldt het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen. Dit betekent dat ruimtelijke plannen geen negatieve gevolgen mogen hebben voor de plaatselijke en regionale (grond)waterhuishouding.

Bij onderhavige ontwikkeling betekent dit concreet dat niet alleen de *toename* aan verharde oppervlakken (glas) dient te worden gecompenseerd middels een waterbuffer/waterretentie, maar ook het *reeds bestaande* oppervlakken glas omdat het een directe relatie heeft met het gebied.

Bodem en grondwater

Het projectgebied ligt op de grens tussen eerdgronden en leemgronden⁷. Eerdgronden zijn over het algemeen zandige gronden met een donkere bovenlaag, als gevolg van jarenlange agrarische bewerking. Leemgronden zijn gronden die voornamelijk bestaan uit een samenstelsel van klei en silt. Leemgronden kenmerken zich door een matige tot slechte bodemdoorlatendheid. Enkeerdgronden kennen over het algemeen een betere bodemdoorlatendheid, maar naar verwachting bevinden zich aldaar storende leemlagen in de ondergrond die de doorlatendheid beperken.

De maaiveldhoogte in het projectgebied bedraagt circa 9,55 m +NAP⁸. De grondwaterstanden zijn ter plaatse van het projectgebied tamelijk ondiep gelegen en variëren het jaarrond als volgt:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| • Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand | 0,6 – 1,0 m-mv ⁹ |
| • Gemiddeld Laagste Grondwaterstand | 1,8 – 2,0 m-mv |
| • Gemiddelde Voorjaarsgrondwaterstand | 1,0 – 1,2 m-mv |
| • Grondwatertrap | VII |

Het projectgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Keurbeschermingsgebieden.

In de keur van waterschap De Dommel zijn keurbeschermingsgebieden en bijbehorende attentiegebied aangewezen. Voor deze gebieden geldt een hydrologisch 'stand-still' beginsel. Het smalle bosperceel aan de noordzijde van het huidige bouwvlak is aangewezen als keurbeschermingsgebied. De ontwikkeling vindt echter plaats ten zuiden van de huidige bebouwing. Het keurbeschermingsgebied blijft ongemoeid.

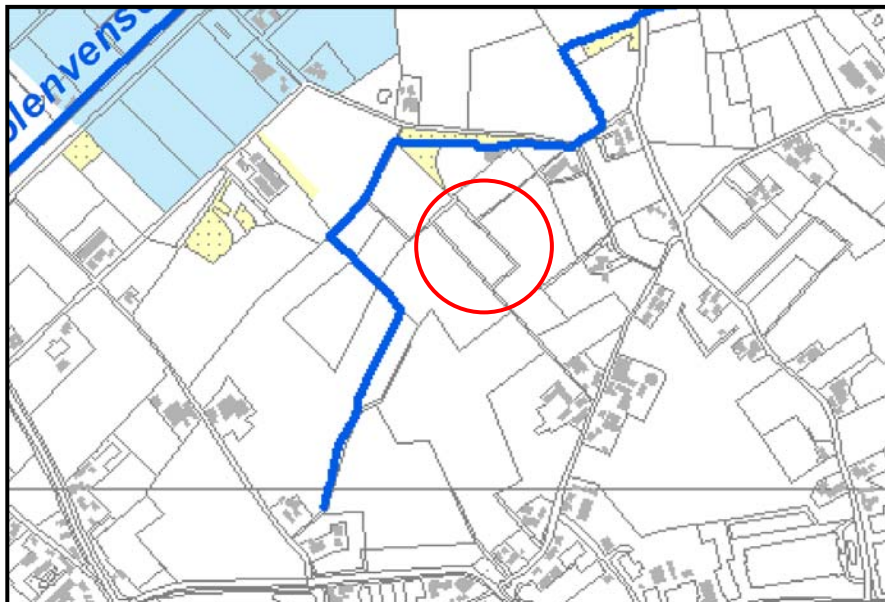
⁷ Bron: digitale Wateratlas Provincie Noord-Brabant (atlas.brabant.nl/wateratlas/)

⁸ Bron: TNO met meetpunthoogte 9,42m +NAP

⁹ weergegeven in aantal meters beneden maaiveld (m-mv)

Oppervlaktewater

De waterhuishouding in het agrarisch gebied rondom het projectgebied kenmerkt zich door een stelsel van sloten en greppels. Nabij de projectlocatie is slechts een hoofdwaterloop (in beheer zijnde bij waterschap De Dommel) aanwezig. Het betreft de hoofdwaterloop ten noorden van het agrarisch bouwvlak, parallel lopend aan de Oliviersweg (zie figuur 5.2).



Figuur 5.2: uitsnede Keurkaart waterschap De Dommel

Rioleringsaspecten

De vuilwaterafvoer van de huidige woonbebouwing geschiedt via de gemeentelijke riolering in de Oliviersweg. Deze situatie blijft gehandhaafd.

Water in relatie tot de toekomstige situatie

Onderhavig initiatief voorziet in een uitbreiding van bestaande glasopstanden.

De gemeente Oisterwijk hanteert het uitgangspunt dat het *gehele* verharde oppervlak dient te worden afgekoppeld. Hemelwater van daken en verhardingen mag dus niet via het gemengde rioolstelsel worden afgevoerd. In buitengebieden is afvoer van hemelwater via de riolering veelal niet eens haalbaar gezien de capaciteit van de (druk)riolering aldaar.

De initiatiefnemers van ruimtelijke plannen zijn verplicht om de mogelijkheden te verkennen voor het verwerken van hemelwater op eigen terrein. Hemelwater dient op het eigen terrein te worden verwerkt. Bij de behandeling dient de volgende voorkeursvolgorde (waterkwantiteit) zoveel mogelijk te worden gevolgd:

- hergebruik, vasthouden, bergen, infiltreren, afvoeren.

Vanuit waterhuishoudkundig oogpunt is het derhalve aan te bevelen hemelwater dat valt op de glasopstanden te hergebruiken. Voor teelten onder glas is dit een must omdat veel beregeningswater in de kassen benodigd is. In de huidige situatie is reeds sprake van opvang van hemelwater in opvangsilo's. In de beoogde situatie zal het afvloeiend hemelwater op dezelfde wijze worden verwerkt, met dien verstande dat de capaciteit van deze silo's moet worden uitgebreid (in verband met het groter wordende glasoppervlak). Daarnaast dient te worden voldaan aan het besluit glastuinbouw. Dit besluit stelt onder andere dat per hectare teeltoppervlak ten minste een gietwatervoorziening van 500 m³ wordt gebruikt.

Voldoende water

Wateroverlast (WO)

Het voorliggende plan heeft een toename van verhard oppervlak tot gevolg. In overleg met de gemeente Oisterwijk is bepaald dat de gehele ontwikkeling (zelfs bij gelijk blijven van verharde oppervlakken) dient te worden afgekoppeld. Dit is conform de uitgangspunten van de gemeente. Uitgaande hiervan dient een voorziening te worden getroffen op het eigen terrein voor het hemelwater dat afstroomt van circa 29.984 m² verhard oppervlak (totale oppervlak glasopstanden) en de bestaande schuur incl. de verhardingen komt dat op circa 31.000 m² verhard oppervlak.

Waterschap de Dommel hanteert voor het bepalen van de benodigde berging een neerslaggebeurtenis die eens in de 10 jaar voorkomt, vermeerderd met 10%. Daarnaast dient in beeld te worden gebracht wat er gebeurt bij een extreme neerslaggebeurtenis. Voor de berekening van de hoeveelheid afvloeiende neerslag biedt de rekentool 'Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen' (kortweg HNO-tool) inzicht. Ter voorkoming van een (toename van) een lozing wordt een buffering tot een T=10 situatie en een vrijwaring van overlast in een T=100 situatie voorgeschreven.

Na doorrekening van het initiatief met behulp van de HNO-tool door het waterschap De Dommel blijkt dat bij een verhard oppervlak van 31.000 m² de volgende hoeveelheden hemelwater tot afstroom komen. De totale uitkomsten van de HNO-tool is als bijlage bij deze toelichting gevoegd. Hierbij is er dus vanuit gegaan dat ten behoeve van het gehele verharde oppervlak waterberging gerealiseerd dient te worden. De woning is reeds afgekoppeld. Reeds afgekoppelde oppervlakken komen niet nogmaals voor afkoppelen in aanmerking. De uitkomsten zijn richtinggevend voor de capaciteit van compenserende voorzieningen.

- 1.486 m³ (T=10 +10%) en;
- 1.996 m³ (T= 100 + 10%).

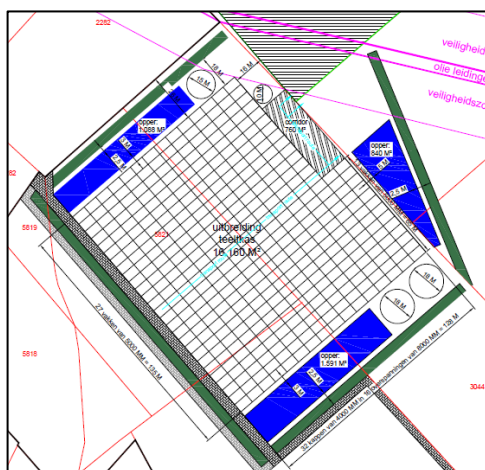
De totale uitkomst van de HNO-tool is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. In onderhavige berekening is er vanuit gegaan dat voor zover de bestaande oppervlakten als de oppervlakte ten behoeve van de uitbreiding waterberging gerealiseerd

dient te worden. Deze hoeveelheden gelden als uitgangspunt voor de (dimensionering van de) hemelwatervoorziening. In de huidige situatie is reeds sprake van een hemelwateropvangsilo (ten behoeve van beregening in de kassen).

In de beoogde situatie zal het hemelwater van bestaande en nieuwe glasoppervlakken worden afgevoerd naar watersilo's. In deze silo's zal water worden geretendeerd ten behoeve van de beregening in de kassen. Het water in de silo's wordt dagelijks gebruikt, met een verbruik tussen 15 en 60 m³ per hectare per dag, afhankelijk van de weersomstandigheden en de teeltfase.

De inhoud van de silo's dient ten minste de omvang hebben om in de T=10 situatie te voldoen. Dit betekent dat de totale capaciteit van de silo's minimaal 1.486 m³ dient te bedragen. Indien naar boven wordt afgerond wordt voldaan aan het besluit glastuinbouw (inmiddels activiteitenbesluit) waarbij ten minste 1.500 m³ voor de gietwatervoorziening aanwezig dient te zijn bij 3 ha glasoppervlak (3 x 500). In het onderhavige plan wordt ten behoeve van de uitbreiding echter silo's met een inhoud van 3.000 m³ toegevoegd. Inclusief de bestaande silo's bedraagt de inhoud derhalve meer dan tweemaal zoveel als de verplichte hoeveelheid.

Voor de bedrijfsvoering is het van belang dat de watersilo's bij voortduring gevuld zijn met water voor de beregening. Voor de hemel waterbehandeling is het juist van belang dat in de retentievoorziening voortdurend bufferruimte beschikbaar is om bij de volgende (zware) bui te dienen als buffer. Om die reden zullen de watersilo's in combinatie staan met een open retentie, aanpalend aan de beoogde teeltkas.



Na een (zware) bui zullen de watersilo's zich in eerste instantie vullen tot het overstort niveau. Het overige water zal worden overgestort naar de open bergingsvoorziening aanpalend aan de teeltkas. Dit betekent dat er een bufferruimte beschikbaar is voor waterberging boven de inhoud van de silo's. Omdat in het ergste geval de silo's reeds vol zijn voor berekening van de kassen is de minimale buffercapaciteit in de openretentie eveneens 1.996 m³ (T = 100 + 10%). Vanuit de open voorziening zal hemelwater vertraagd in de bodem worden gebracht (infiltratie). Aan de

zuidoost-, noordwest- en aan de noordoostzijde wordt ruimte gereserveerd voor het drie openwaterbergingsvoorzieningen. De buffercapaciteit moet beschikbaar zijn boven de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) en beneden maaiveld. Ter plaatse van de retentievijver is de beschikbare waterschijf 0,7 meter. Om 1.996 m³ te kunnen bergen dient een bergingsvijver met een oppervlak van 2.851 m² te worden gerealiseerd. De drie

bergingsvijvers hebben gezamenlijk een oppervlak van 3.512 m². De initiatiefnemer realiseert derhalve fors meer waterberging dan noodzakelijk.

Schoon water

Goede grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Aangezien er bij de ontwikkeling zal worden afgekoppeld, is de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater een aandachtspunt. Voor eventuele waterhuishoudkundige kunstwerken worden alleen milieuvriendelijke en niet-uitlogende materialen gebruikt. Aangezien dit uitbreiding van glasopstanden betreft is sprake van een niet-uitlogend bouw materiaal.

Goed omgaan met afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater binnen het projectgebied zal, net zoals in de huidige situatie, afgevoerd worden naar de gemeentelijke riolering. Het gemeentelijk stelsel is hierop berekend; er zijn geen capaciteitsproblemen te verwachten.

5.8 Flora en fauna

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die is geïntroduceerd in het 'Natuurbeleidsplan' (1990) van het Rijk en op provinciaal niveau in de Structuurvisie en Ruimtelijke Verordening van provincie Noord-Brabant zijn vastgelegd. Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving. Ten behoeve van het onderhavige plan zijn drie onderzoeken uitgevoerd. De eerste twee onderzoeken betreffen twee dezelfde soort verkennende onderzoeken (incl. veldbezoek), echter uitgevoerd door twee verschillende bureaus. Onderzoek nummer 3 betreft een aanvullend onderzoek naar aanleiding van de eerste twee onderzoeken (onderzoek naar aanwezigheid kerkuil, steenuil, boomvalk en vleermuizen). In deze paragraaf zijn uitsluitend de conclusies opgenomen. De gehele onderzoeken zijn opgenomen als bijlage. Naast de onderzoeken bevat deze paragraaf een verantwoording ten behoeve van de in de omgeving liggende beschermde gebieden.

Conclusie flora en fauna onderzoek 1¹⁰

Het plan is in overeenstemming met de natuurwetgeving uit te voeren. Door de aanleg van een beukenhaag als landschappelijke inpassing zal de waarde voor broedvogels en vleermuizen verbeteren.

¹⁰ Natuurtoets Oliviersweg 9, Oisterwijk. BRO adviseurs. Projectnummer: 211x05796. 2 juli 2013

Conclusie flora en fauna onderzoek 2¹¹

Tijdens de inventarisatie is gebleken dat er geen beschermde soorten voorkomen of verwacht worden binnen het plangebied. Dat betekent dat er geen ontheffing van de Flora en Faunawet noodzakelijk is en er geen belemmeringen zijn voor de geplande ontwikkelingen.

Steenuil

In februari-maart 2013 is een gericht onderzoek uitgevoerd naar de steenuil. Uit de inventarisatie is gebleken dat in de ruime omgeving drie broedparen aanwezig zijn. Tevens is gebleken dat binnen of nabij het plangebied geen broedpaar aanwezig is en het plangebied geen functie heeft als jachtgebied. De belangrijkste reden hiervoor is dat het als maïsakker wordt gebruikt. Er is met zekerheid geen effect te verwachten op de lokale broedpopulatie van de steenuil. Uit het veldonderzoek is gebleken dat er geen kerkuil aanwezig is in de directe omgeving van het plangebied en dat er dus met zekerheid geen effect is te verwachten op deze vogel.

Natura 2000

Voor de Natura 2000 gebieden is geanalyseerd of er sprake is van externe werking door hydrologische effecten (verdroging) of door invloed van exogene stoffen (hier gewasbeschermingsmiddelen). Duidelijk is gebleken dat er geen enkel effect is te verwachten vanuit de kas op de doelstellingen van de beide Natura 2000 gebieden.

Ecologische hoofdstructuur

Binnen het plangebied of de directe omgeving is geen zoekgebied voor een verbindingsszone aangegeven. Het bosje naast het plangebied is als vochtig bos met productie aangewezen als ecologische hoofdstructuur. Onderzocht is of er een effect is te verwachten op het functioneren van het bos binnen de ecologische structuren. Uit de analyse volgt dat er tijdens de bouw een effect kan veroorzakt worden op broedvogels. Door de bouw buiten de broedtijd uit te starten is een effect te vermijden. Doordat er geen assimilatieverlichting wordt toegepast en de stuurverlichting slechts kort en buiten de broedtijd wordt gebruikt is er vanuit het gebruik van de kas evenmin een effect te verwachten. Een eventuele migratieroute van vleermuizen en vogels loopt via de openbare weg en niet over het plangebied. Met zekerheid vormt de nieuwe kas geen barrière voor vogels, vleermuizen of andere migrerende dieren.

Conclusie flora en fauna onderzoek 3¹²

Medio februari 2013 is een onderzoek gestart naar de steenuil (*Athene noctua*) en de kerkuil (*Tyto alba*) binnen het plangebied c.q. de directe omgeving. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat binnen of nabij het plangebied geen broedparen aanwezig

¹¹ Ecologisch onderzoek glastuinbouw te Oisterwijk. Els & Linde B.V. Projectnr: 13.005.definitief. april 2013.

¹² Afdoend onderzoek glastuinbouw te Oisterwijk. Els & Linde B.V. projectnummer: 13.005 definitief. September 2013.

zijn en dat het plangebied geen functie heeft als jachtgebied. De belangrijkste reden hiervoor is dat het plangebied als maisakker wordt gebruikt.

In het voorjaar en het najaar van 2013 is eveneens door bureau Els & Linde B.V. een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen en de boomvalk binnen het plangebied c.q. de directe omgeving. Tijdens de inventarisaties naar vleermuizen zijn geen vaste verblijfplaatsen binnen het plangebied of de directe omgeving aangetroffen.

Voor het onderzoek naar de boomvalk is gezocht naar geschikte nestplekken binnen het plangebied en de directe omgeving. Er zijn geen aanwijzingen gevonden en er is geen aanleiding te veronderstellen dat de boomvalk nestelt binnen het plangebied of de directe omgeving.

Aangezien er geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied zijn aangetroffen en er geen aanwijzingen zijn gevonden voor het voorkomen van de boomvalk binnen het plangebied en de directe omgeving, is geen ontheffing van de Flora- en Faunawet noodzakelijk. Er is geen verklaring van geen bedenkingen noodzakelijk.

Impact op beschermde gebieden (Natura 2000 gebieden Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen)

Naast het gebruik van hemelwater wordt, met name in droge tijden, ook grondwater gebruikt. Met het onderhavige wijzigingsplan wordt echter intensieve teelt in de vorm van 'permanente teeltondersteunende voorzieningen' (deels) gewijzigd in intensieve teelt in de vorm van 'glastuinbouw'. Beide varianten van intensieve teelt hebben berekening nodig. De verantwoording in het wijzigingsplan dient uit te gaan van de toename dat wordt veroorzaakt door de bestemmingswijziging. Ten behoeve van de uitbreiding is berekend wat het verschil is in grondwateronttrekkingen tussen de twee intensieve teelten op basis van de huidige bedrijfsvoering.

Conform de beheerplannen van beide Natura 2000 gebieden¹³ wordt in de omgeving van het natuurgebied op enkele grootschalige locaties grondwater onttrokken. Deze grootschalige locaties tezamen onttrekken 18,75 miljoen m³ (vergunde wateronttrekkingsruimte voor Loonse en Drunense Duinen, De Brand en Leemskuilen) en 11 miljoen m³ (vergunde wateronttrekkingen voor Kampina & Oisterwijkse Vennen). Tevens bevindt zich in het gebied grondwateronttrekkingen ten behoeve van de landbouw plaats. De beheerplannen concluderen het volgende over de twee verschillende soorten wateronttrekkingen:

“Wateronttrekkingen ten behoeve van de landbouw”

Uit het gebiedsproces en aanvullend hydrologisch onderzoek¹⁴ is gebleken dat wateronttrekkingen ten behoeve van landbouwkundig gebruik geen effecten hebben op de in-

¹³ Beheerplan Natura 2000 gebied Loonse en Drunense Duinen, De Brand en Leemskuilen. Provincie Noord-Brabant. 21 september 2010' en 'Beheerplan Natura 2000 Kampina & Oisterwijkse Vennen. Provincie Noord-Brabant. September 2010'.

¹⁴ Royal Haskoning; 2010; Effecten bestaand hydrologisch gebruik De Brand en De; 's-Hertogenbosch. Leemkuilen; Royal Haskoning B.V.; '

standhoudingsdoelstellingen. Daarom kan dit vergunningsvrij worden opgenomen in het beheerplan.” (Loonse en Drunense Duinen, De Brand en Leemskuilen). In Kampina & Oisterwijkse Vennen komt beregening door agrarische bedrijven beperkter voor.

“Onttrekkingen in het algemeen”

Loonse en Drunense Duinen, De Brand en Leemskuilen

Tijdens het gebiedsproces is geoordeeld dat industriële en drinkwaterwinningen, gebaseerd op vergunde hoeveelheden in de omgeving van het gebied geen significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen in het gebied.”

Bij de totale hoeveelheid aan wateronttrekkingen in de omgeving is geen sprake van significant negatief effect op het gebied. De grondwateronttrekkingen in het onderhavige plan betreffen slechts een fractie van de totale grondwateronttrekkingen. Bovendien hebben de agrarische onttrekkingen in de omgeving geen invloed op de instandhoudingsdoelstellingen van de natuurgebieden. Nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

‘Kampina & Oisterwijkse Vennen’

Tijdens het gebiedsproces is geoordeeld dat industriële en drinkwaterwinningen in de omgeving van het gebied met putten in het diepe grondwater (niet zijnde het eerste watervoerende pakket in de grove zanden van de Formaties van Sterksel en Veghel) geen significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen in het gebied, gebaseerd op vergunde hoeveelheden. De aanvullende modelberekeningen laten eenzelfde beeld zien.

Grondwateronttrekkingen Oliviersweg

Voor beide teelten wordt gebruik gemaakt van twee diepe bronnen aanwezig op een diepte van circa 175 meter met een provinciale vergunning. Het betreffen derhalve bestaande diepe grondwaterputten waar het oppompen van water zonder beperking is toegestaan. De vergunningen zijn afgegeven in 1991, dus vóór het ijkmoment 1 oktober 2005 toen de natuurbeschermingswet werd vastgesteld, en nog belangrijker: vóór het moment waarop de twee Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Natura 2000 gebied. De zogenaamde referentiedata/peildata. Op grond van de Habitat- en Vogelrichtlijn zijn deze data in beginsel bepalend voor de vraag of mogelijke significante negatieve effecten optreden. Van belang is dat de vergunningen zijn afgegeven vóór de aanwijzing van het gebied ‘Loonse en Drunense Duinen en Leemskuilen’ als Habitatrichtlijngebied op 7 december 2004, evenals vóór de aanwijzing van het gebied Kampina en Oisterwijkse vennen als Habitatrichtlijngebied op 7 december 2004 en vóór het einde van de omzettingsdatum van de Habitatrichtlijn op 10 juni 1994 (van belang voor de aanwijzing als Vogelrichtlijngebied). Bij een plantoets wordt tevens op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Habitat- en Vogelrichtlijn in beginsel de bestaande vergunde en feitelijke situatie vergeleken met de toekomstige situatie. Hiervoor zijn de reeds verleende vergunningen (waarvan in het projectgebied sprake is) en de onttrekkingen op grond

hiervan van belang. Door het onderhavige plan nemen de grondwateronttrekkingen af vergeleken met de grondwateronttrekkingen ten tijde van de peildata.

Conclusie

De beschermde gebieden vormen geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

5.9 Archeologische en cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorische waarden

In de omgeving van het projectgebied bevindt zich een aantal lijnen en vlakken van enige cultuurhistorische waarde. Het (smalle) bosperceel aan de noordzijde van het projectgebied is op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant (2010) aangeduid als groenstructuur van redelijk hoge cultuurhistorische waarde. Dit betreft het geheel van lanen, houtwallen en restanten bos met eik, beuk, els, wilde lijsterbes, berk, grauwe wilg, ratelpopulier en in de kruidlaag groot hoefblad en wijfjesvaren, in de omgeving van de Kreitenstraat en Kerhovenbaan te Oisterwijk. Deze groenstructuren dateren grotendeels uit 1895-1900, deels ook ouder.

Archeologie

Sinds de invoering van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) op 1 september 2007 is de verantwoordelijkheid ten aanzien van het bodemarchief gedecentraliseerd naar de gemeente. De provincie Noord-Brabant blijft hierbij bestemmingsplannen (en afwijkingen hierop) toetsen op archeologie en cultuurhistorie, maar gaat er daarbij wel vanuit dat de gemeente zijn eigen taak naar behoren zelfstandig zal uitvoeren. Naar aanleiding hiervan heeft de raad in november 2009 het archeologiebeleid van de gemeente Oisterwijk vastgesteld. Uit het gemeentelijk beleid blijkt dat er voor het projectgebied een hoge archeologische verwachtingswaarde van toepassing is.

Ten aanzien van het aantreffen archeologische waarden in het projectgebied is daarom een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek¹⁵ uitgevoerd. Hieronder worden enkel de conclusies en aanbevelingen weergegeven. De volledige rapportage is een separate bijlage bij deze herziening.

Conclusie

De ondergrond in het projectgebied is verstoord en in vrijwel alle boringen reikt deze verstoring tot in het archeologisch niveau. Eventuele resten vanaf het Laat Paleolithicum zullen daarom niet meer intact in het projectgebied aanwezig zijn. Het is mogelijk om bij de delen die relatief ondiep omgewerkt te zijn nog diepe sporen zoals paalkuilen en (water)putten aan te treffen, maar de archeologische verwachting is laag voor alle perioden.

¹⁵ Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Oliviersweg 9-9a, Oisterwijk Gemeente Oisterwijk IDDS Archeologie rapport 1378

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het projectgebied een verstoorde ondergrond heeft, waardoor de kans klein is op het aantreffen van archeologische resten en de archeologische verwachting laag is. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Selectiebesluit gemeente Oisterwijk¹⁶

Het college onderschrijft de conclusie van het uitgevoerde archeologisch onderzoek. Over het algemeen wordt geconcludeerd dat aan de gestelde eisen wordt voldaan. Echter, in de concept versie van het rapport ontbrak het gemeentelijk archeologisch beleid. Het rapport is onder voorwaarde dat dit onderdeel wordt aangevuld goedgekeurd.

Het concept rapport is naar aanleiding van het selectie advies aangepast.

5.10 Verkeer

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient het aspect verkeer te worden beoordeeld omdat de beoogde nieuwe ontwikkeling geen onevenredige (negatieve) invloed mag uitoefenen op de verkeersafwikkelende werking van het omliggende wegennetwerk.

De van belang zijnde wegen in het omliggende wegennetwerk betreffen de Oliviersweg en de Heusdensebaan. De Heusdensebaan heeft in de huidige situatie een intensiteit van 2.800 mvt per weekdag en een capaciteit van 6.000 mvt per weekdag. De intensiteit van de Oliviersweg is niet bekend. Op de Oliviersweg hebben geen verkeerstellingen plaatsgevonden gezien het zeer lage gebruik van de weg. Bovendien is er nooit aanleiding geweest om deze tellingen uit te voeren (bijvoorbeeld door klachten). De capaciteit van de Oliviersweg bedraagt 800 mvt per weekdag.

In het onderhavige plan wordt geen bedrijf toegevoegd maar wordt een bedrijf uitgebreid. dit betekent dat er reeds sprake is van verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie van het onderhavige plan bestaat uit woon-werkverkeer van werknemers en transportbewegingen ten behoeve van het bedrijf.

Kencijfers

Verkeersgeneratie wordt normaliter gebaseerd op kencijfers. Nederlandse (landelijke) kencijfers ten behoeve van de meest voorkomende ruimtelijke ontwikkelingen zijn bepaald in 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', CROW uitgave 317. In deze uitgave zijn agrarische bedrijven niet opgenomen. De verkeersgeneratie dient derhalve op andere wijze te worden verantwoord. Ten behoeve van het onderhavige plan wordt om deze reden de verkeersgeneratie bepaald op basis van de werkelijke situatie. Deze wijze heeft

¹⁶ Selectiebesluit archeologie Oliviersweg 9-9a. 13 juni 2012. Gemeente Oisterwijk afdeling Ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkeling.

als voordeel dat de exacte verkeersgeneratie kan worden bepaald en dat niet van landelijke kencijfers uitgegaan hoeft te worden.

Transportbewegingen van het bedrijf

De uitbreiding van het bedrijf heeft niet tot nauwelijks een toename van de verkeersgeneratie tot gevolg. De vrachtwagens worden normaal gesproken uitsluitend voller beladen. Echter, indien uitgegaan wordt van een worst-case scenario genereert het plan maximaal 12 transportbewegingen per jaar (zie bijlage 7 voor de berekening. Dit aantal is dusdanig verwaarloosbaar dat het geen invloed uitoefent op het verkeersverwerkende vermogen van het omliggende wegennetwerk.

Woon- werkverkeer / generieke verkeersgeneratie

Het aantal aanwezige werknemers is afhankelijk van de periode van het jaar. De plant en oogst momenten betreffen de piekmomenten. In de huidige situatie werken er tijdens piekmomenten 15 werknemers. In overige perioden werken er tussen de 3 en 10 personen op het terrein. In de nieuwe situatie werken er op piekmomenten 20 werknemers en 15 tot 20 uitzendkrachten.

De werknemers betreffen werknemers uit het buitenland en hebben een verblijf op het terrein. Dit verblijf heeft een capaciteit voor 20 personen. Ten behoeve van deze werknemers is er derhalve geen woon- werkverkeer (maar wel normaal verkeer). Tijdens piekmomenten worden tevens, gedurende 2 dagen, 15 tot 20 uitzendkrachten ingehuurd. Deze uitzendkrachten betreffen jongeren uit de omgeving die per fiets naar het werk gaan. Deze extra werknemers genereren derhalve geen extra motorvoertuigbewegingen.

Ten behoeve van de uitbreiding gaan er tijdens piekmomenten 5 werknemers meer werken die tevens op het terrein wonen. Er zijn geen kencijfers voor dergelijke woonvormen. Aangezien het woon- en werkverkeer wordt opgeheven is de verkeergeneratie minder dan een reguliere huurwoning, maar in een reguliere huurwoning wonen minder volwassene(n) (we gaan er in dit geval van uit dat deze twee gegevens elkaar opheffen). Er is derhalve voor gekozen om de 5 extra personen te vergelijken met een reguliere sociale huurwoning. In dat geval genereert een dergelijke woning 6 motorvoertuigbewegingen per weekdag extra. Dit aantal is dusdanig verwaarloosbaar dat het geen invloed uitoefent op het verkeersverwerkende vermogen van het omliggende wegennetwerk.

Conclusie

De wegen Oliviersweg en de Heusdensebaan hebben meer dan voldoende capaciteit om deze beperkte toename van het verkeer te kunnen verwerken. Het aspect verkeer vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

5.11 Doelmatige agrarische bedrijfsvoering

De uitbreiding tot 3 hectare glasopstanden is noodzakelijk om in de toekomst te kunnen (blijven) voldoen aan de eisen die de samenleving (lees; afnemers, overheid, consumenten- en milieuorganisaties) stelt aan het produceren van duurzaam en veilig voedsel. Te denken valt daarbij o.a. aan:

- Het verbeteren van de arbeidsomstandigheden en het blijvend creëren van structurele arbeidsplaatsen door het egaliseren van de arbeidsfilm;
- Het daarmee creëren van ontwikkelingsmogelijkheden voor voorheen dikwijls seizoensgebonden werknemers;
- Het kunnen garanderen van een voedselveilig product van gegarandeerde constante hoge kwaliteit door het uitschakelen van weersinvloeden (regen, wind, vorst, wildschade, insecten, verontreinigingen) en het uitsluiten van bio-hazzard. Denk daarbij aan de klimaatsvoorspellingen van extreme neerslag en meer stormmomenten voor de middellange termijn;
- Het daarmee verkleinen van het oogstrisico;
- De mogelijkheden die dit biedt om daarmee betrouwbare handelspartijen (over een lange periode van het jaar) aan het bedrijf te binden en het opbouwen van een duurzame handelsrelatie;
- Het verduurzamen van de teelt door biologische of geïntegreerde bestrijding en gesloten teeltsystemen, waarbij bespaart kan worden op input van grondstoffen en energie, en geïnvesteerd kan worden in management- en computersystemen.

Het daarmee verbeteren van het rendement van de teelt en het verbreden van het teeltplan. Alleen dan is het immers verantwoord om op de korte en middellange termijn in het bedrijf te blijven investeren om continuïteit te bewerkstelligen. Deze conclusie wordt onderschreven door het in de bijlage bijgevoegde AAB-advies (10 mei 2012, 7 maart 2013 en 17 juni 2014).

6. UITVOERBAARHEID

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1.1 Overleg

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een procedure voor het afwijken van het bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van onderhavige ontwikkeling zullen worden geïnformeerd.

6.1.2 Gebiedsdialoog

De gebiedsdialoog is geïntroduceerd in de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant, die op 19 maart 2014 is vastgesteld. Voor onder andere de uitbreiding naar 3 hectare glas voor solitaire glastuinbouwbedrijven is de gebiedsdialoog als voorwaarde gesteld. Na het ontvangen van de voorwaarden en opzet is de gebiedsdialoog voor de ruimtelijke ontwikkeling aan de Oliviersweg 9 ofwel de uitbreiding tot 3 hectare binnenteelt gepland. Doel van de bijeenkomst is om de omwonenden uitleg te geven over de ruimtelijke ontwikkeling en de te verwachten gevolgen voor de omgeving. Iedereen uit de omgeving wordt de gelegenheid geboden om tijdens de bijeenkomst te reageren op de plannen. De dialoog is er specifiek op gericht om met de omgeving in gesprek te gaan over eventuele bezwaren, wensen en belangen van omwonenden. Het is overigens niet zo dat partijen het altijd met elkaar eens moeten worden; het gaat er om dat omwonenden inzicht krijgen in de wensen van het bedrijf en dat het bedrijf waar mogelijk rekening houdt met wensen uit de omgeving, alles in relatie tot de mogelijkheden die het bedrijf heeft. De gebiedsdialoog heeft op 2 juli 2014 plaatsgevonden. Het verslag is opgenomen als bijlage 8. Als gevolg van de gebiedsdialoog heeft de landschappelijke inpassing een andere invulling gekregen en zijn nadere ecologische verbeteringen beschouwd. Als gevolg van de beschouwingen worden bovenop de landschappelijke inpassing, waarmee de ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan het geldende beleid, nog ecologische verbeteringen doorgevoerd als extra kwaliteitsimpuls voor de omgeving.

6.1.3 Zienswijzen

Ingevolge artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing op de voorbereiding van een besluit op de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing vormt de motivering voor het besluit tot het

verlenen van de betreffende omgevingsvergunning. Gelet hierop worden belanghebbenden in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen op het ontwerpbesluit tot verlening van een omgevingsvergunning (inclusief de ruimtelijke onderbouwing als motivering). Er zijn drie zienswijzen, waarvan één advies, ingediend. Deze zienswijzen zijn samengevat en beantwoord in een nota van zienswijzen. Deze is opgenomen als bijlage 9. De zienswijzen hebben niet geleid tot een aanpassing van de ruimtelijke onderbouwing.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling – die met een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt – betreft een particulier initiatief. De kosten om de uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf juridisch-planologisch te verankeren zijn voor rekening en risico van de particuliere initiatiefnemer opgesteld. Afspraken over de uitbreiding tot 3 hectare netto glas worden mede in een anterieure overeenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente Oisterwijk vastgelegd. In deze overeenkomst worden tevens afspraken met betrekking tot kostenverhaal (zoals kosten voor aanleg van infrastructuur, kabels, leidingen, groen, opstellen plannen etc.) vastgelegd. Eventuele planschade komt voor rekening voor de initiatiefnemer.

BIJLAGEN

Bijlage 1: HNO-rekentool

Bijlage 2: Advies Externe veiligheid

Bijlage 3: Archeologisch onderzoek

Bijlage 4: AAB-advies

Bijlage 5: Bodemonderzoek

Bijlage 6: Flora en Fauna

6.1 Flora en Faunonderzoek

6.2 Nader onderzoek steenuil en kerkuil

6.3 Nader onderzoek vleermuizen en boomvalk

Bijlage 7: Berekeningen Transportbewegingen

Bijlage 8: Verslaglegging gebiedsdialoog

Bijlage 9: Nota van zienswijzen

Ruimtelijke onderbouwing behorende bij omgevingsvergunning 'Oliviersweg 9'

Gemeente Oisterwijk

Bijlagenboek



Ruimtelijke onderbouwing behorende bij 'Oliviersweg 9'

Gemeente Oisterwijk
Bijlagenboek

Rapportnummer: 211X05796.070051_1

Datum: 19 december 2014

Contactpersoon opdrachtgever: VOF Scheffers, de heer Scheffers - de Jong

Projectteam BRO: Martijn Gerards, Bianca Laheij

Concept: 6 december 2013
OVGB raad: 25 september 2014
Vaststelling:

Trefwoorden: Ruimtelijke onderbouwing

Bron foto kافت: Hollandse hoogte (4)

Beknopte inhoud: Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan voor het.

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

BIJLAGEN

- Bijlage 1: HNO-rekentool
- Bijlage 2: Advies Externe veiligheid
- Bijlage 3: Archeologisch onderzoek
- Bijlage 4: AAB-advies
- Bijlage 5: Bodemonderzoek
- Bijlage 6: Flora en Fauna
 - 6.1 Flora en Faunonderzoek
 - 6.2 Nader onderzoek steenuil en kerkuil
 - 6.3 Nader onderzoek vleermuizen en boomvalk
- Bijlage 7: Berekening transportbewegingen
- Bijlage 8: Verslaglegging gebiedsdialoog
- Bijlage 9: Nota van zienswijzen

BIJLAGEN

Bijlage 1:
HNO-rekentool

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project	Oliviersweg 9
Contactpersoon initiatiefnemer	Scheffers
Contactpersoon waterschap	-
Datum	07-03-2014



Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	0	m ²
Toekomstig verhard oppervlak	31000	m ²
Afvoercoëfficiënt projectgebied	0.66	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	0.2	m/dag
GHG	9.4	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	10.3	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	10.3	m +NAP

Kenmerken infiltratievoorziening

Type	Bovengrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	1486	m ³
Extra volume hemelwater T100+10%	510	m ³
Talud	1	1:x
Lengte	100	m
Hoogte	1	m
Breedte	16	m

Let op: waking is kleiner dan 0.2m (waking = toekomstig maaiveld - GHG - hoogte voorziening).

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl/>

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-61 566 00
<http://www.aaenmaas.nl/>

Bijlage 2:

Advies Externe veiligheid

Auteur

J. van Venrooij

Datum

1 juni 2011

GEMEENTE OISTERWIJK

Advies Externe veiligheid

Ten behoeve van Bestemmingsplan Buitengebied



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
1. INLEIDING.....	3
2. STATIONAIRE RISICOBRONNEN.....	3
2.1. CONCLUSIE STATIONAIRE RISICOBRONNEN	8
3. TRANSPORTRISICO'S.....	9
3.1. VAARWEGEN	9
3.2. RIJKSWEGEN, PROVINCIALE WEGEN, GEMEENTELIJKE WEGEN.....	10
3.2.1. Rijksweg A58.....	11
3.2.2. Rijksweg A65.....	12
3.2.3. Provinciale wegen.....	12
3.2.3. Gemeentelijke wegen	12
 1. RISICOBEREKENING VERVOER "BUISLEIDINGEN", OISTERWIJK	 19
2. RISICOBEREKENING VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN, OISTERWIJK	20
3. LPG REKENTOOL TANKSTATION FINA, RIJKSWEG A58.....	21
4. BP BUITENGEBIED OISTERWIJK, VERANTWOORDING GROEPSRISICO	22

1. Inleiding

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, bepaald te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom de inrichting of langs wegen of vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor bestaande situaties wordt het niveau van 10^{-5} per jaar als grenswaarde gehanteerd, 10^{-6} per jaar geldt als richtwaarde. Voor nieuwe situaties geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instelling een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR bestuurlijk te worden verantwoord.

2. Stationaire risicobronnen

In het Bevi zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het Bevi verplicht het bevoegde gezag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en Wet ruimtelijke ordening (Wro) – in deze de gemeente – afstand te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Het Bevi heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe situaties moet worden getoetst aan de risiconormen. Het besluit bevat eisen voor het plaatsgebonden risico (PR)¹ en regels voor het Groepsrisico (GR)². De Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) strekt tot uitvoering van het Bevi. In de regeling staan regels over de veiligheidsafstanden en berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het Bevi is van toepassing op vergunningsplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare³ objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

¹ Het plaatsgebonden risico geeft de kans aan dat iemand die zich een jaar lang onafgebroken en onbeschermd op een plek bevindt, overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. 3

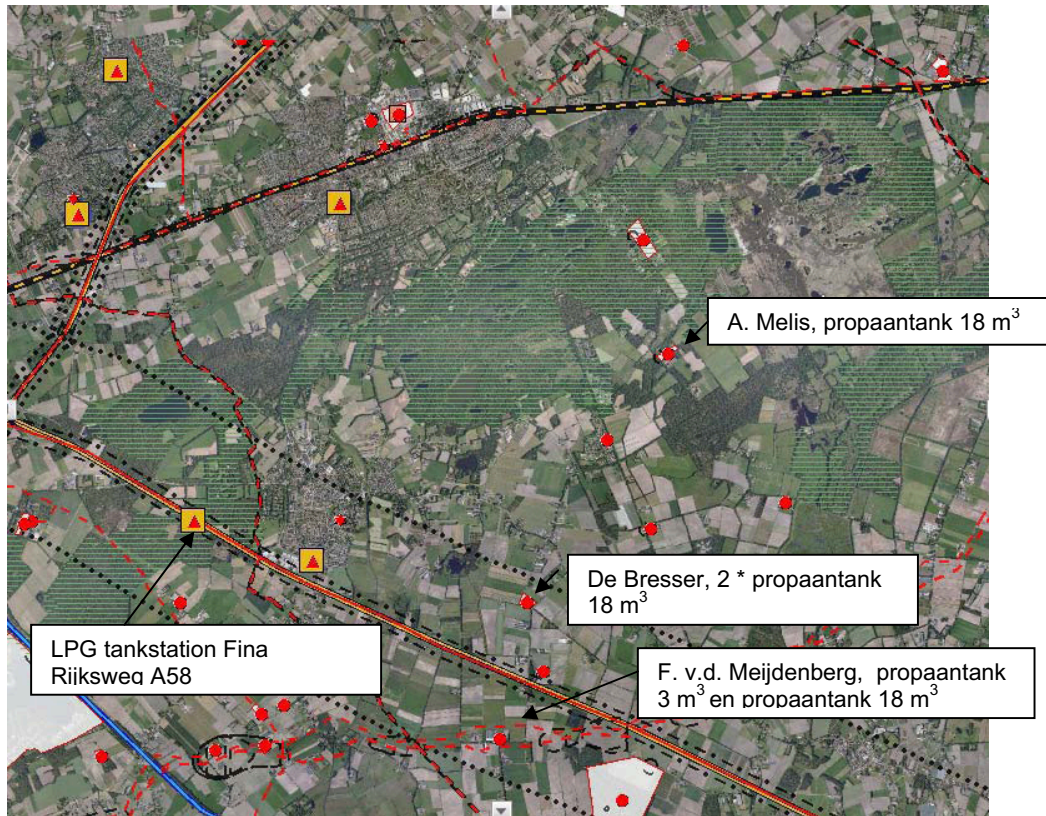
² Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep van tenminste 10, 100 of 1.000 personen overlijdt door een ongeval bij een risicovolle activiteit met een gevaarlijke stof.

³ In het Bevi zijn niet limitatieve definities opgenomen van de begrippen beperkt kwetsbaar en kwetsbaar object.

⁴ Het RRGs is een centraal landelijk register met gegevens over risicosituaties die in Nederland bestaan rond het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen.

⁵ De professionele risicokaart laat zien waar onder andere risicobronnen liggen.

Om te bepalen of er binnen dan wel in de directe omgeving van het plangebied, bedrijven zijn gelegen die onder de werkingssfeer van het Bevi vallen, is het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS)⁴ als ook de professionele risicokaart⁵ geraadpleegd. Hieruit blijkt dat er 4 Bevi-inrichtingen binnen het plangebied liggen



Figuur 1: Uitsnede risicokaart buitengebied Oisterwijk

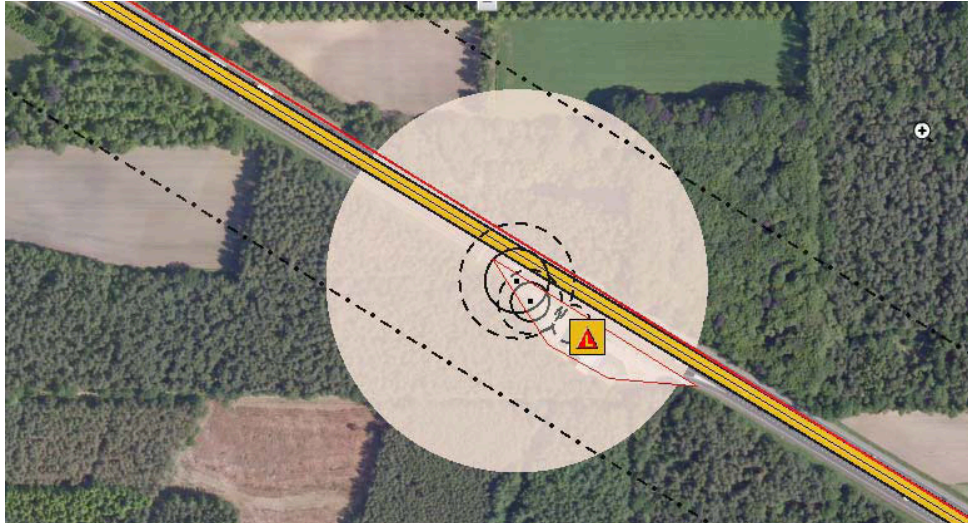
Naast de 4 Bevi-inrichtingen zijn er ook nog een aantal overige risicovolle inrichtingen in het buitengebied aanwezig.

Inrichting:	Adres:	Categorie:	Veiligheidsafstanden Barim
Bungalowpark Hermitage	Posthoornseweg 5	2 * 5m ³ propaantank	20 m (o.b.v. wekelijkse vulfrequentie)
Camping De Boskant	Oirschotsebaan 8	6 m ³ propaantank	25 m (o.b.v. vulfrequentie > 5/jr.)
Camping de Reebok	Duinenweg 4	1,8 m ³ propaantank	10 m (o.b.v. vulfrequentie < 5/jr.)
F.A. Pijnenburg	Logtsebaan 17	8 m ³ propaantank	15 m (o.b.v. vulfrequentie < 5/jr.)
Gebr. Hazenberg	Servennenstraat 11	5 m ³ propaantank	10 m (o.b.v. vulfrequentie < 5/jr.)
Gils, Vof van	Molenakkerstraat 12	5 m ³ propaantank	10 m (o.b.v. vulfrequentie < 5/jr.)
M. van Eyck	Molenakkerstraat 6	8 m ³ propaantank	25 m (o.b.v. vulfrequentie > 5/jr.)
MTS Burgers	Molenakkerstraat 2	3 m ³ propaantank	10 m (o.b.v. vulfrequentie < 5/jr.)
Priems, F.	Reedijk 6	8 m ³ propaantank	25 m (o.b.v. vulfrequentie > 5/jr.)
Klomp, J.	Pijnendijk 6	8 m ³ propaantank	15 m (o.b.v. vulfrequentie < 5/jr.)

Tabel 1: Overige risicovolle inrichtingen

Deze overige risicovolle inrichtingen in het buitengebied betreffen agrariërs en recreatiebedrijven met een propaantank van 3 m³ of groter. Propaantanks van deze omvang dienen volgens het Registratiebesluit te worden opgenomen in het RRGs.

Op tanks tot 13 m³ is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) van toepassing. In het Activiteitenbesluit worden geen risicocontouren voor propaantanks aangegeven, maar veiligheidsafstanden die (ongeacht de planologische situatie) in acht genomen dienen te worden. Indien nodig zal in het kader van milieuhandhaving en – toezicht, door de gemeente tegen illegale situaties worden opgetreden.



Figuur 2: Tankstation Fina, Rijksweg A58 Uitsnede Risicokaart (PR-contour LPG-vulpunt: 45 m)

De risicocontouren van een LPG-tankstation kunnen afhankelijk van de vergunde doorzet worden bepaald op basis van de generieke afstanden uit het Revi of wanneer de doorzet groter is dan 1.500 m³ /jaar middels het uitvoeren van een kwantitatieve risicoanalyse. Volgens opgave van de gemeente is/wordt de doorzet van het LPG-tankstation in ieder geval begrensd op < 1.500 m³ /jaar. De werkelijke doorzet op dit moment bedraagt < 500 m³ /jaar.

Bij het nemen van een RO besluit is sprake van een nieuwe situatie, ook al wordt een feitelijke reeds bestaande situatie opnieuw vastgesteld in een bestemmingsplan (zoals binnen het conserverende karakter van dit bestemmingsplan het geval is). Het onderscheid tussen nieuwe en bestaande situaties speelt bij LPG-tankstations een rol, in die zin dat bestaande situaties worden getoetst aan de afstanden uit tabel 2a van bijlage 1 van de Revi en dat nieuwe situaties moeten voldoen aan de grotere afstanden uit tabel 1 van bijlage 1 van de Revi.

De maximale doorzet van het tankstation is beperkt in de Omgevingsvergunning voor een inrichting tot 1500 m³ per jaar. Op grond van de Revi zijn de volgende afstanden voor het plaatsgebonden risico (10⁻⁶ per jaar) van toepassing: Vulpunt 110 meter, ondergronds LPG-reservoir 25 meter en afleverzuil 15 meter. Binnen het plaatsgebonden risico (10⁻⁶ per jaar) bevinden zich in de feitelijke/bestaande situatie geen (beperkt) kwetsbare objecten.

Het invloedsgebied is gelegen tot op een afstand van 150 meter vanaf het vulpunt en vanaf het ondergronds gelegen reservoir. Door toepassing van de LPG-rekentool (www.groepsrisico.nl) is een inschatting gemaakt van het groepsrisico binnen het invloedsgebied. Hierbij is uitgegaan van de aanwezigheid van maximaal 5 personen (continu aanwezig) binnen de shop en de aanwezigheid van 10 personen/ha op het buitenterrein. Gemakshalve is deze personendichtheid binnen het gehele invloedsgebied aangehouden.

Met deze aannames is een groepsrisico van 0,03 * oriënterende waarde voor het groepsrisico berekend. Binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation worden geen nieuwe ontwikkelingen,

binnen het bestemmingsplan voorzien. Verder zijn er buiten de shop, tankstation en parkeerplaats geen andere objecten binnen het invloedsgebied aanwezig.

Voor een uitdraai van de LPG-rekentool wordt verwezen naar bijlage 3 van dit adviesrapport. Het werkelijke groepsrisico zal nog veel lager liggen, dan met de LPG-rekentool is berekend.



Figuur 3: Propaantank A. Melis, Rosepdreef 9

Bij Pluimveehouderijbedrijf Melis is een bovengrondse propaantank van 18 m³ aanwezig. Gezien het feit dat het hier gaat om een propaantank met een inhoud van meer dan 13 m³ valt deze inrichting onder de werkingssfeer van het Bevi. In het Revi zijn voor propaantanks geen generieke risicocontouren opgenomen. Formeel dient het plaatsgebonden risico en het groepsrisico dan ook met een QRA inzichtelijk te worden gemaakt.

Daar het in deze situatie gaat om een agrarisch bedrijf dat in het buitengebied is gelegen en er geen QRA voor handen is, is ervoor gekozen om de PR10⁻⁶-contour te bepalen aan de hand van de Leidraad risico-inventarisatie gevaarlijke stoffen en de afstandentabel die het RIVM hanteert voor propaantanks met een inhoud van 20 m³.

De bepalende factor bij het bepalen van de risico's is niet de aanwezigheid van de stationaire propaantank, maar de aanwezigheid van de tankwagens. Wanneer we hiervoor uitgaan van een tankwagen met een inhoud tussen de 50 – 60 m³ (en een vulfrequentie van < 5 keer per jaar) vinden we zowel in de Leidraad als in de RIVM-tabel een PR10⁻⁶ contour van 35 m. Voor de propaantank zelf wordt een PR10⁻⁶ contour van 30 m gevonden.

Er is vanuit gegaan dat deze PR-contouren binnen de inrichtingsgrenzen blijven en dus geen belemmeringen voor de omgeving opleveren.

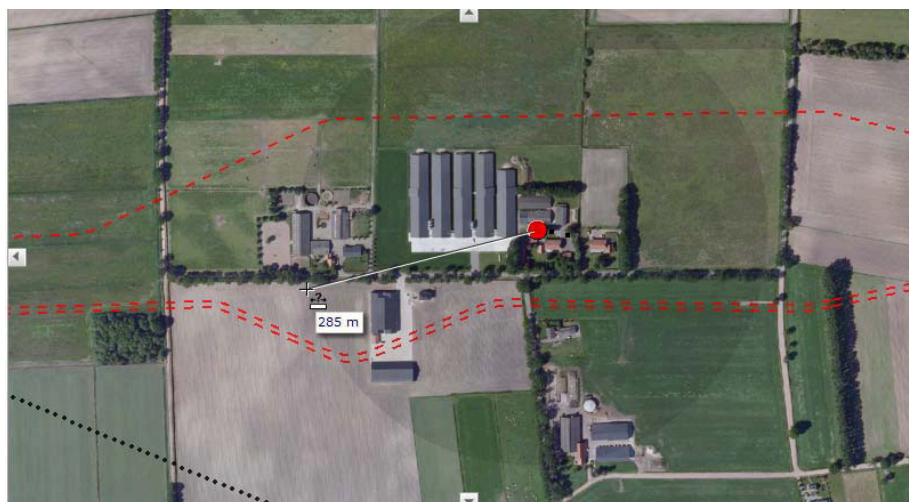
Daarnaast kan een indicatie van het invloedsgebied worden verkregen, eveneens met behulp van gevaarenkaart 1 uit de leidraad risico-inventarisatie. Hieruit blijkt dat voor een opslagtank (uitgaande van de tankauto) met een inhoud van 60 m³ een invloedsgebied van 285 meter wordt aangehouden. Betreffende invloedsgebied is wel over de aangrenzende percelen van derden gelegen. Op het perceel ten oosten van de inrichting is melkveehouderijbedrijf en Minicamping (15 staanplaatsen) de Rozephoeve gelegen.

Gezien het feit dat de camping grotendeels buiten de 100% letaliteitscontour is gelegen en dat er voor de rest voornamelijk bos- en agrarisch gebied binnen het invloedsgebied is gelegen, is de inschatting dat het groepsrisico dat bij een evt. QRA berekend zou worden minimaal is en ver onder de oriënterende waarde voor het groepsrisico zal liggen.



Figuur 4: Propaantanks De Bresser, Vossenhoorn 13

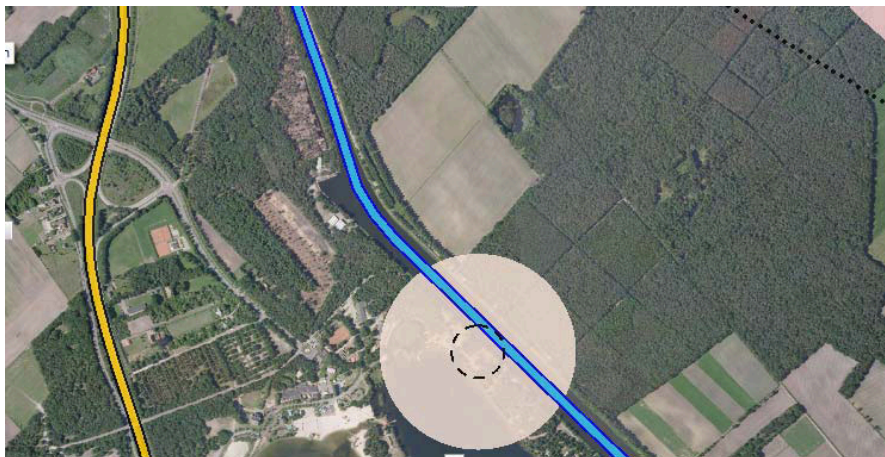
Binnen dit pluimveehouderijbedrijf zijn 2 propaantanks van 18 m³ aanwezig. Betreffende inrichting valt eveneens onder de werkingssfeer van het Bevi en alhoewel er geen QRA is uitgevoerd is toch een inschatting gemaakt van de risico's. Ten aanzien van deze propaantanks kan ook een PR10⁻⁶ contour van 35 m worden aangehouden en een invloedsgebied van 285 meter. Ten aanzien van het groepsrisico wordt geschat dat dit nihil is, gezien er enkel wat agrarische bebouwing binnen het invloedsgebied is gelegen.



Figuur 5: Propaantank V.d. Meijdenberg, Floraweg 3

Bij varkenshouderijbedrijf V.d. Meijdenberg is een propaantank van 18 m³ aanwezig, waardoor dit bedrijf eveneens onder de werkingssfeer van het Bevi valt.

Ten aanzien van deze propaantank kan ook een PR10⁻⁶ contour van 35 m worden aangehouden en een invloedsgebied van 285 meter. Ten aanzien van het groepsrisico wordt ingeschat dat dit nihil is, gezien er enkel wat agrarische bebouwing binnen het invloedsgebied is gelegen.



Figuur 6: Propaantank Recreatiepark Beekse Bergen, gemeente Hilvarenbeek

Aan de westelijke zijde van de gemeente, loopt de gemeentegrens met de gemeente Hilvarenbeek. Deze grens loopt op korte afstand van het Wilhelminakanaal, welke min of meer de grens tussen de gemeenten vormt. Zoals op bovenstaande uitsnede van de risicokaart te zien is, ligt het invloedsgebied van de Beekse Bergen in Hilvarenbeek (invloedsgebied wordt veroorzaakt door een 50 m³ propaantank op het recreatieterrein). De PR-contour 10⁻⁶ bedraagt 75 meter en reikt niet over de gemeentegrens. Het invloedsgebied van 280 meter reikt wel tot over het grondgebied van de gemeente Oisterwijk. Binnen het invloedsgebied, aan de zijde van de gemeente Oisterwijk, liggen enkel bospercelen (natuur) zonder objecten. Door de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied wordt hier geen verandering in gebracht. Dit invloedsgebied zal dan ook niet verder worden betrokken bij de groepsrisicoverantwoording.

2.1. Conclusie stationaire risicobronnen

Binnen de plaatsgebonden risicocontouren van 10⁻⁶ per jaar van het LPG tankstations en van de propaantanks welke onder de werkingssfeer van het Bevi vallen, kunnen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Tevens is er in de huidige situatie ook geen sprake van (beperkt)kwetsbare objecten binnen deze risicocontouren. Indien zich ontwikkelingen voordoen in de nabijheid van de 4 Bevi-inrichtingen, dan moet met de tanks rekening worden gehouden.

Het groepsrisico als gevolg van de in en nabij het plangebied gelegen Bevi-inrichtingen ligt ver onder de oriënterende waarde voor het groepsrisico.

Omdat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van Bevi-inrichtingen is een verantwoording van het groepsrisico op grond van art. 13 van het Bevi noodzakelijk. De verantwoording is opgenomen in bijlage 4. Aan de verantwoording ligt een advies van de regionale brandweer (op grond van artikel 13, lid 3 Bevi) ten grondslag.

Nieuwe ontwikkelingen in de directe omgeving van de propaantanks en het LPG-tankstation zijn op voorhand in dit bestemmingsplan niet voorzien.

Echter dient binnen het bestemmingsplan wel te worden voorkomen dat nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten, binnen de PR10⁻⁶ van de bovengenoemde Bevi-inrichtingen opgericht kunnen worden. Dit uitgangspunt is eveneens in lijn met de ambitie voor de omgang met het plaatsgebonden risico in het Buitengebied, conform de gemeentelijke beleidsvisie EV.

Ten aanzien van het groepsrisico in het buitengebied is, in de gemeentelijke beleidsvisie EV, aangegeven dat er gestreefd moet worden naar de uitsluiting van objecten met verminderd zelfredzame personen binnen invloedsgebieden.

3. Transportrisico's

Voor ruimtelijke plannen zijn spoorwegen, vaarwegen en autowegen risicorelevant als er binnen een zone van 200 meter vanaf de transportas een ontwikkeling gepland wordt.

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, water en weg dient plaats te vinden aan de hand van de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" uit 2004 en de wijziging daarop van 1 augustus 2008 en 1 januari 2010, waarin grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico zijn opgenomen.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs wegen en vaarwegen die deel uitmaken van het Basisnet Weg of Basisnet Water kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Bij Basisnet Weg gelden bijvoorbeeld de afstanden die in bijlage 5 van de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, 1 januari 2010" zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor de situaties waarin de afstand '0' is vermeld, betekent dit dat het plaatsgebonden risico vanwege dat vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Langs bepaalde (spoor)wegen moeten gemeenten in de toekomst rekening gaan houden met de effecten van een ongeval met brandbare vloeistoffen. Over die (spoor)wegen worden veel brandbare vloeistoffen vervoerd (o.a. benzine, diesel). Bij een ongeval kan zo'n stof uit een tankwagen of tankwagon vrijkomen en in brand vliegen (plasbrand). Dat kan in een zone tot zo'n 30 meter langs de spoorbaan of weg tot slachtoffers leiden. Deze zone is daarom aangeduid als Plasbrand Aandachtsgebied (PAG). Voor waterwegen kan overigens ook een PAG gaan gelden. Bij bouwplannen binnen een PAG moet de gemeente gaan beargumenteren waarom op deze locatie wordt gebouwd. Nog onderzocht wordt hoe de gemeente in deze gebieden aanvullende bouwkundige maatregelen kan voorschrijven. Bouwplannen binnen 30 meter van een (spoor)wegen zullen daarom aan generieke bouwkundige voorschriften moeten gaan voldoen.

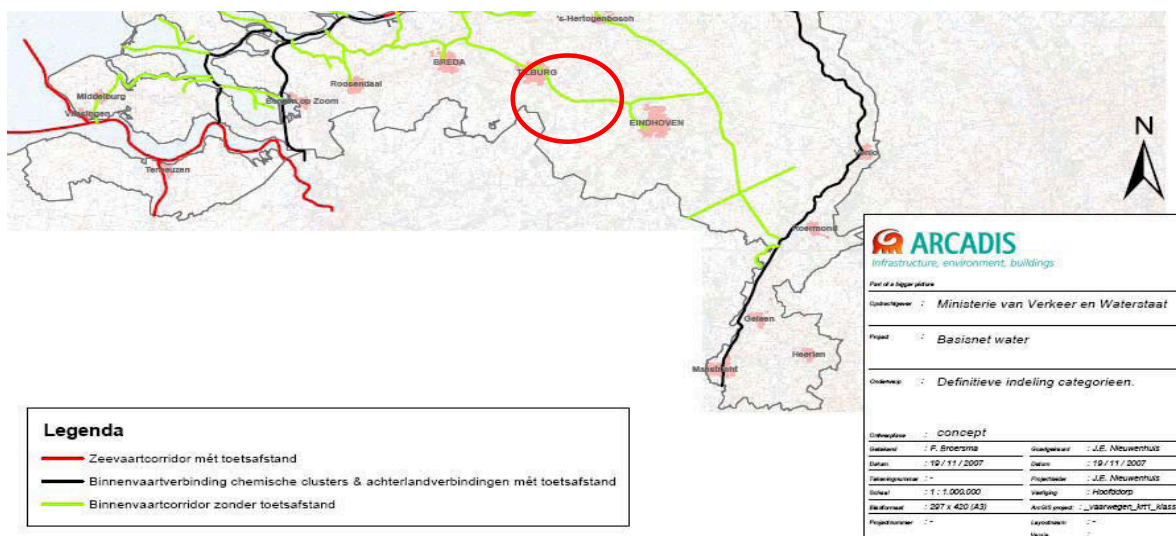
In het toekomstige Btev (Besluit transportroutes externe veiligheid) zal worden beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen.

Indien binnen het invloedsgebied nieuwe ontwikkelingen zijn voorzien en er een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico of een significante stijging van het groepsrisico optreedt, dient bij de vaststelling van het ruimtelijke besluit, het groepsrisico te worden verantwoord. Ten aanzien van de verantwoording dient niet alleen het invloedsgebied van de maatgevende vervoersklasse (GF3) voor het groepsrisico te worden beschouwd, maar ook het maximale invloedsgebied dat wordt gegenereerd door overige stoffen die over het wegvak worden vervoerd.

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder meer de externe veiligheidsaspecten van buisleidingen. Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is daarmee in lijn gebracht met het beleid voor inrichtingen en voor vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor. Verantwoording van het groepsrisico is noodzakelijk als een plangebied een (beperkt) kwetsbaar object toelaat binnen het invloedsgebied van een buisleiding. In bepaalde gevallen, zoals beschreven in het Bevb en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb), kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

3.1. Vaarwegen

Aan de westzijde wordt de gemeente gedeeltelijk begrensd door het Wilhelminakanaal, dat loopt van Oosterhout naar Helmond. Over het kanaal vindt slechts in beperkte mate vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Zoals uit onderstaande kaart uit het Basisnet Water blijkt is het kanaal als Binnenvaartcorridor, zonder toetsafstand opgenomen.



Figuur 7: Basisnet Water, indeling vaarwegen in categorieën

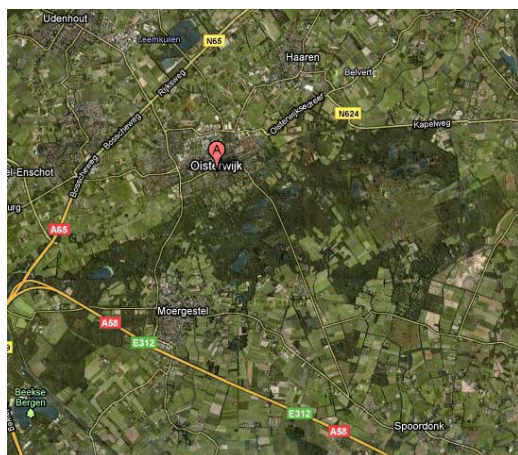
Voor de ruimtelijke ordening geldt ten aanzien van de groene vaarwegen:

- Er is geen sprake van een PR-contour. Dus geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen.
- Geen GR verantwoording nodig vanwege nauwelijks merkbare effecten op het GR.
- Geen Plasbrandaandachtsgebied.

Het basisnet Water is alleen voor wat betreft de rode en zwarte vaarwegen in de bijlage van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen opgenomen. De groene vaarwegen worden verder buiten beschouwing gelaten. Binnen het onderzoek naar EV is het Wilhelminakanaal verder niet meer als EV-relevant meegenomen.

3.2. Rijkswegen, provinciale wegen, gemeentelijke wegen

Een belangrijk deel van het plangebied is gelegen langs de rijkswegen A58 en de A65 en ligt op korte afstand van deze rijkswegen. In het kader van de operationalisering van de gemeentelijke beleidsvisie EV is in de eerste helft van 2011 door de RMD een onderzoek uitgevoerd naar de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze Rijkswegen. In deze paragraaf worden enkel de conclusies van dit onderzoek aangehaald. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar bijlage 2.



Figuur 8: Ligging Rijkswegen

De rijkswegen A58 en A65 maken deel uit van het Basisnet Weg. Op basis van bijlage 5 van de Circulaire blijkt er geen sprake te zijn van een veiligheidszone rondom de A65. Dat wil zeggen dat er geen sprake is van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. De rijksweg A58 is echter wel zodanig risicovol dat voor deze weg een veiligheidszone (maximale $PR10^{-6}$) in de circulaire is opgenomen. Deze contour bedraagt vanuit de middenberm 16 meter. Aangezien de A58 zelf 32 m breed is (inclusief vluchtstroken), zal de PR-contour zich niet buiten de weg bevinden.

In het toekomstige Btev (Besluit transportroutes externe veiligheid) zal de systematiek met betrekking tot Plasbrand- aandachtsgebieden (PAG) worden opgenomen. Voor de A58 zal vermoedelijk sprake zijn van een PAG. Voor de Rijksweg A65 hoeft geen rekening te worden gehouden met een PAG-zone. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van het Btev waarin deze milieukwaliteitseis wordt opgenomen, wordt dit begrip waarschijnlijk al in de zomer van 2011 in de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen opgenomen.

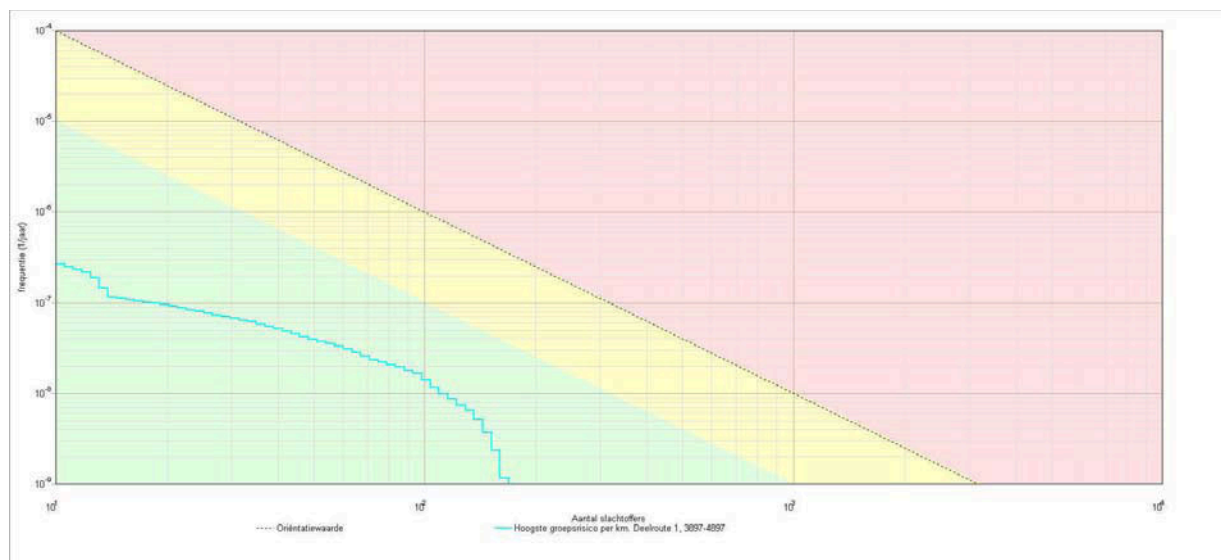
Dat betekent dat wanneer men binnen een zone van 30 m rondom de Rijksweg A58 wil bouwen, dit beargumenteerd dient te worden. Deze argumentatie dient in samenhang te zijn met mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een plasbrand, eventueel in combinatie met maatregelen aan het gebouw.

In het eerdergenoemde onderzoek (voor de gehele gemeente) zijn (ondermeer) met betrekking tot de A58 en de A65, groepsrisicoberekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met vervoerscijfers gebaseerd op een maximale benutting van de groeiimte conform de systematiek van het Basisnet weg en de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

Uit deze berekeningen blijkt dat uitgaande van het toekomstige vervoer, het groepsrisico dat wordt veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over beide rijkswegen, is gelegen onder de oriënterende waarde voor het groepsrisico.

3.2.1. Rijksweg A58

Het hoogste groepsrisico per kilometer is gelegen ter hoogte van de kern Moergestel, welke wordt omsloten door gebieden waarop het bestemmingsplan Buitengebied betrekking heeft. Het hoogste groepsrisico bedraagt 0,016 maal de oriënterende waarde uitgaande van het (maximaal mogelijke) toekomstige vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg. Op iets grotere afstand van de kern Moergestel ligt het groepsrisico nog lager. Gezien het feit dat het gaat om een conserverende bestemmingsplan is het groepsrisico in de huidige situatie en de toekomstige situatie vergelijkbaar.

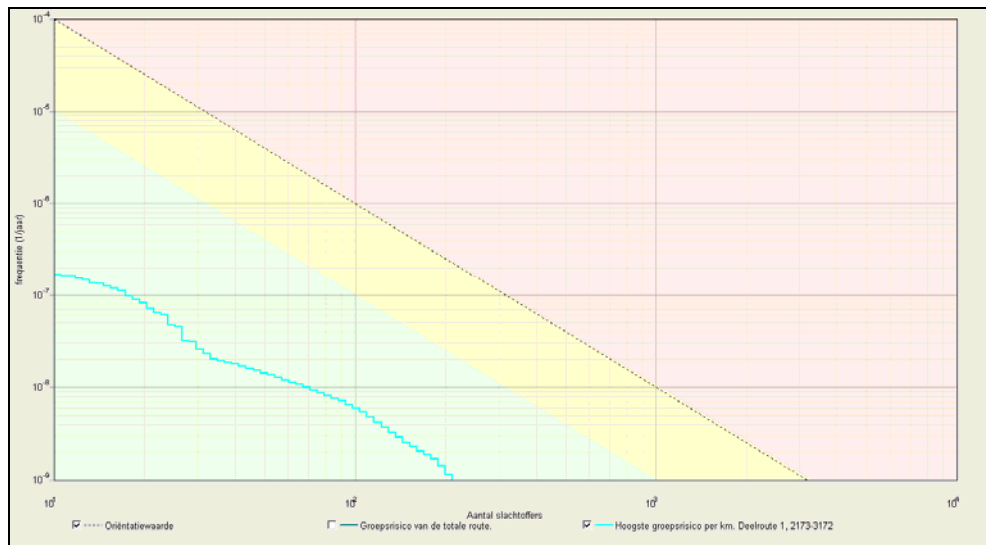


Figuur 9: A58 t.h.v. Moergestel, toekomstig vervoer; hoogste GR per km

Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan neemt het groepsrisico als gevolg van de snelweg niet toe.

3.2.2. Rijksweg A65

Het hoogste groepsrisico per kilometer is gelegen ter hoogte van de kern Berkel-Enschot (Tilburg), welke aan de zuidoost-zijde wordt begrensd door gebieden waarop het bestemmingsplan Buitengebied betrekking heeft. Het hoogste groepsrisico bedraagt 0,007 maal de oriënterende waarde uitgaande van het (maximaal mogelijke) toekomstige vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg. Op iets grotere afstand van de kern Berkel-Enschot is het groepsrisico nog lager. In alle gevallen betreft het groepsrisico dus minder dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Gezien het feit dat het gaat om een conserverend bestemmingsplan is het groepsrisico in de huidige situatie en de toekomstige situatie vergelijkbaar.



Figuur 10: A65 t.h.v. Berkel-Enschot, toekomstig vervoer; hoogste GR per km

3.2.3. Provinciale wegen

Binnen de gemeente Oisterwijk zijn behoudens de overgang van de Rijksweg A65 in de N65, geen provinciale wegen gelegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De T-31 betreft een gemeentelijke weg (was een provinciale weg).

3.2.3. Gemeentelijke wegen

In 2007 is in opdracht van de gemeente Oisterwijk (door de Provincie Noord-Brabant, Royal Haskoning en de RMD) een inventarisatie met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over gemeentelijke wegen uitgevoerd (rapportage Gemeente Oisterwijk "Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen" 2008B01937). Uit deze inventarisatie blijkt dat er binnen de gemeente Oisterwijk op basis van de geïnventariseerde totale transportstromen en transportfrequenties geen sprake is van een benadering van de grenswaarde van het plaatsgebonden risico (10^{-6} /jaar).

Tevens blijkt dat er als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de gemeentelijke wegen, die zijn gelegen in de nabije omgeving van het plangebied, geen sprake is van een knelpunt met betrekking tot het groepsrisico. Dat wil zeggen dat er geen sprake is van een overschrijding of benadering van de oriënterende waarde.

3.3. Spoorwegen

Door de gemeente Oisterwijk loopt de spoorlijn Tilburg – Eindhoven. Dit traject maakt onderdeel uit van het Basisnet Spoor. Bij het vaststellen van het Rijksontwerp Basisnet Spoor op 8 juli 2010 is betreffende spoorbaan ontlast, doordat vanwege het Basisnet spoorse maatregelen worden getroffen en omvangrijke stromen met gevaarlijke stoffen voortaan via de Betuweroute worden afgewikkeld.

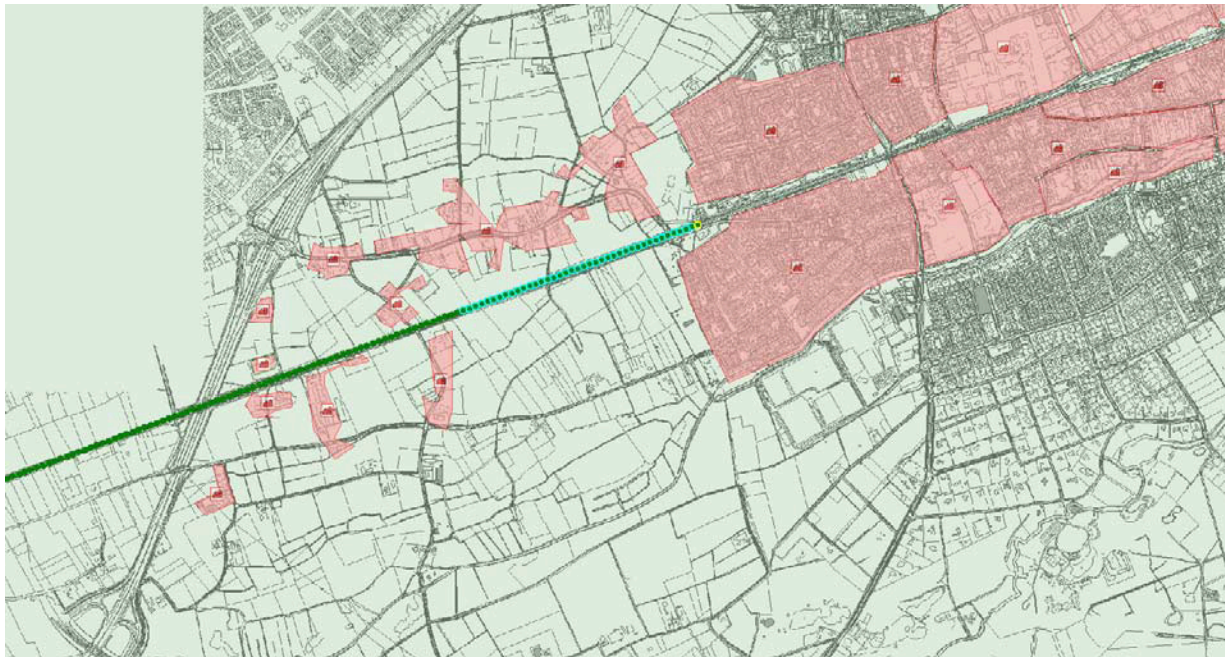
Gezien het feit dat de spoorbaan het plangebied op een aantal plaatsen doorsnijdt is de gemeente gehouden een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico uit te voeren.

Om een beeld te krijgen van de huidige situatie, alsmede de toekomstige situatie is voor de modellering uitgegaan van dezelfde vervoerscijfers (vanwege conserverende karakter) die ten grondslag liggen aan het Basisnet spoor (juli 2010). Daarbij is uitgegaan van dezelfde bevolkingsdichtheden. De gehanteerde aantallen wagons zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Stofcategorie		Beschrijving	Wagons Basisnet
A	Blok	Brandbare gassen	2.920
A	Bont	Brandbare gassen	730
B2	Blok	Giftige gassen	2.300
C3	Bont	Zeer brandbare vloeistoffen	4.600
D3	Bont	Giftige vloeistoffen	3.750
D4	Bont	Zeer giftige vloeistoffen	50

Tabel 2: Aantal vervoersbewegingen (Rijksontwerp Basisnet 8 juli 2010) over het spoor Tilburg – Eindhoven.

Met deze vervoerscijfers zijn een tweetal berekeningen uitgevoerd, omdat vooralsnog niet zeker is of de gewenste 100% bloktreinen (Basisnet) in de toekomst gehaald zullen worden. Daarom is eveneens een berekening uitgevoerd, waarbij is uitgegaan van een verhouding blok-bont van respectievelijk 80%-20%.



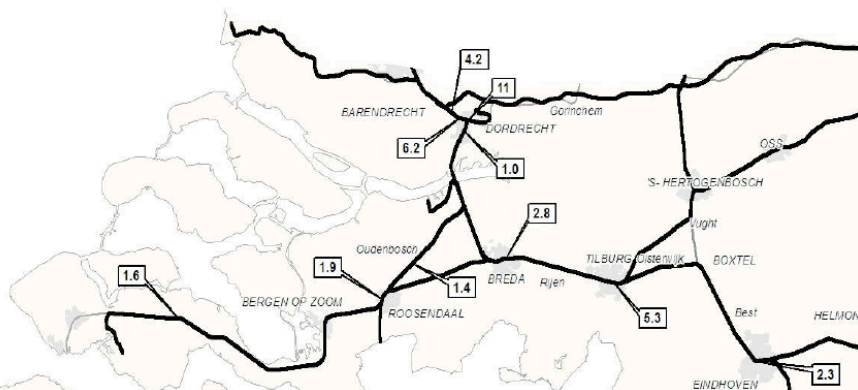
Figuur 11: plaatje RBMII-berekening spoorbaan Tilburg-Eindhoven

De $PR10^{-6}$ contour die door de spoorbaan wordt gegenereerd reikt niet tot buiten de spoorbaan. Dat betekent dat er binnen het bestemmingsplan buitengebied, geen rekening hoeft te worden gehouden met een veiligheidszone (maximale $PR10^{-6}$ –contour).

Naast de veiligheidszone dient (in de toekomst) langs de spoorbaan ook rekening te worden gehouden met de effecten van een ongeval met brandbare vloeistoffen. Dit zal ook gaan gelden voor de spoorbaan door Oisterwijk, gezien de hoeveelheden brandbare vloeistoffen die worden vervoerd. Deze zone wordt een PAG (Plasbrand Aandachts Gebied) genoemd en bedraagt 30 m vanaf de buitenste spoorstaaf. Bij bouwplannen binnen een PAG moet de gemeente beargumenteren waarom op deze locatie wordt gebouwd.

Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico, ter hoogte van het bestemmingsplan buitengebied, (80% blok) op ca. 0,022 maal de oriënterende waarde ligt. Door het Ministerie van I&M is aangegeven dat het groepsrisico ter hoogte van de kern Oisterwijk beneden de $1,0 \times$ de oriënterende waarde voor het groepsrisico ligt. Dit is afhankelijk van de exacte locatie van het spoortraject.

Groepsrisico Zuid-Nederland 2020 Ontwerp Basisnet Spoor 8 juli 2010



Figuur 12: Groepsrisico diverse spoortrajecten Rijksontwerp Basisnet Spoor 8 juli 2010

Bij de berekeningen is er van uitgegaan dat het groepsrisico ten gevolge van de vaststelling van het Bestemmingsplan Buitengebied, gezien het conserverende karakter, niet zal leiden tot een meetbare toename van het groepsrisico. Als er al sprake zou zijn van een toename van het groepsrisico, zou deze veel lager dan $0,1 \times$ oriënterende waarde voor het groepsrisico zijn. Volgens de concept-Btev (Besluit transportroutes externe veiligheid) is een toename van minder dan $0,1$ maal de oriënterende waarde niet significant. Op basis hiervan zou een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico achterwege kunnen blijven.

Voor de berekeningen wordt verwezen naar de rapporten welke zijn bijgevoegd onder bijlage 2.

3.4. Buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt een systematiek van risiconormering gehanteerd zoals we die ook kennen uit het Besluit Externe veiligheid inrichtingen. Dit betekent dat voor het plaatsgebonden risico een grenswaarde ($PR 10^{-6}$) geldt die niet overschreden mag worden ter plaatse van kwetsbare objecten. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt een richtwaarde. Tevens is in het besluit een verantwoordingsplicht van het groepsrisico opgenomen.

In het Bevb worden technische of organisatorische maatregelen aan de exploitant opgelegd om de effecten voor mens en milieu te beperken (de zorgplicht). Exploitanten zijn verplicht om nieuwe buisleidingen zodanig aan te leggen conform de best beschikbare technieken, dat de $PR 10^{-6}$ contour zo veel mogelijk binnen de belemmeringsstrook komt te liggen. Deze eis geldt ook als een bestaande leiding wordt vervangen. Daarmee wordt de norm voor het PR van toepassing op nieuwe situaties.

Deze grenswaarde is ook van toepassing op bestaande buisleidingen. Dit levert een knelpunt op als zich binnen de risicocontour kwetsbare objecten bevinden. In dat geval geldt een wettelijke saneringsplicht. De leidingexploitant is verplicht om binnen drie jaar na de inwerkingtreding van het besluit (1 januari 2011) maatregelen te treffen waardoor de risicocontour zodanig verkleind wordt dat zich daarbinnen geen kwetsbare objecten meer bevinden. Voor kwetsbare objecten die nog niet gerealiseerd zijn maar binnen het bestemmingplan wel worden toegestaan (geprojecteerde kwetsbare objecten) geldt dat sanering door de exploitant moet worden uitgevoerd binnen drie jaar realisatie van het object.

In het Besluit is vastgelegd dat gemeenten hun bestemmingsplannen in overeenstemming moeten brengen met de nieuwe regelgeving. Dit dient te gebeuren binnen 5 jaar nadat het Besluit in werking is getreden. Dit betreft de volgende aanpassingen:

- Vastleggen van de ligging van de buisleiding.
- Vastleggen van de ligging van de belemmeringenstrook. Binnen de belemmeringenstrook mag geen bebouwing worden gerealiseerd (kwetsbaar of niet kwetsbaar). Een uitzondering geldt voor bouwwerken die noodzakelijk zijn voor gebruik, onderhoud en beheer van de leiding. De breedte van deze strook bedraagt 4 of 5 meter.
- Uitsluiten dat binnen de PR 10^{-6} contouren kwetsbare objecten kunnen komen. De aanwezigheid van beperkt kwetsbare objecten binnen de contour moet gemotiveerd worden. Als de gemeente toch woningen of andere kwetsbare objecten wil bouwen op een plek waar nu nog een risicocontour rust, dan zal de gemeente het initiatief moeten nemen om in overleg met de exploitant de contour te verkleinen.

De gemeente mag anticiperen op de saneringsplicht van de exploitant. Reeds geprojecteerde kwetsbare objecten mogen bij de aanpassing van het bestemmingsplan door de gemeente worden gehandhaafd. Nieuwe geprojecteerde kwetsbare bestemmingen mogen echter niet worden toegevoegd.

Voor het groepsrisico geldt de verantwoordingsplicht zoals we die ook bij het Bevi kennen. Bij buisleidingen geldt een onderscheid tussen een uitgebreide en een beperkte verantwoordingsplicht. Bij ruimtelijke ontwikkelingen tussen de 100% letaliteitgrens en de 1% letaliteitgrens kan volstaan worden met een beperkte verantwoording.

Binnen de gemeente Oisterwijk zijn diverse buisleidingen gelegen die voor het aspect externe veiligheid relevant zijn. Met betrekking tot de risico's als gevolg van buisleidingen is voor de gemeente Oisterwijk een onderzoek uitgevoerd door de RMD West-Brabant. (Rapport "Gemeente Oisterwijk Risicoberekening Vervoer Gevaarlijke Stoffen Buisleidingen" 1 april 2011). In dit onderzoek (eveneens bijgevoegd als bijlage 1) is zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico van alle buisleidingen berekend of beschouwd.

De binnen de gemeente Oisterwijk gelegen buisleidingen betreffen voornamelijk aardgasleidingen, maar er zijn ook een drietal K1-vloeistofleidingen aanwezig. Een overzicht van deze leidingen, alsmede de omvang van de belemmeringenstrook is in onderstaande schema's weergegeven.

Hogedrukaardgasleidingen				
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Belemmeringenstrook [m]
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525-03	406.40	66.20	5
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525	914.00	66.20	5
N.V. Nederlandse Gasunie	A-526	1067.00	66.20	5
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527-08	406.40	66.20	5
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527	1067.00	66.20	5
N.V. Nederlandse Gasunie	A-657	610.00	66.20	5
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-01	324.00	25.00	4
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-02	114.30	40.00	4
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-03	168.30	40.00	4
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-04	108.00	40.00	4
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-29	168.30	40.00	4
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-35	168.30	40.00	4
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-01	323.90	40.00	4
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-02	114.30	40.00	4
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-10	219.10	40.00	4

Tabel 3: Overzicht hogedruk-aardgasleidingen

Aardolieproducten k1				
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Belemmeringenstrook [m]
Sabic-Pipelines BV	Sabic PRB	8 "	80 bar	5
NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij	36" ruwe olie-leiding	36 "	43 bar	5
NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij	24" producten-leiding	24 "	62 bar	5

Tabel 4: Overzicht aardolieproducten k1

In bijlage 1 van het eerdergenoemde onderzoeksrapport naar de risico's van de buisleidingen binnen de gemeentegrenzen, wordt een overzicht van de ligging van alle leidingen gegeven.

Naast de belemmeringenstrook dient binnen het bestemmingsplan ook rekening te worden gehouden met de PR-contouren die de buisleidingen genereren. In eerdergenoemde onderzoek zijn de PR-contouren van de verschillende leidingen bepaald en berekend. De resultaten hiervan zijn hieronder samengevat.

Leiding	beheerder	druk	Diameter (inches)	Pr10 ⁻⁶ afstand	Invloedsgebied
Sabic PRB	Sabic-Pipelines BV	80 bar	8 "	12 meter	31 meter
36" ruwe olie-leiding	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij	43 bar	36 "	33 meter	43 meter
24" producten-leiding	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij	62 bar	24 "	25 meter	36 meter

Tabel 5: Overzicht PR-contouren en invloedsgebieden k1-vloeistofleidingen

De PR-contouren en de invloedsgebieden van de K1-vloeistofleidingen zijn bepaald a.h.v. de RIVM-tabel en betreffen daarom vaste afstanden. Binnen de PR-contouren mogen geen kwetsbare objecten

aanwezig zijn en het bestemmingsplan Buitengebied moet het oprichten van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen deze contouren uitsluiten. Gezien de omvang van het invloedsgebied en de beperkte bebouwing hierbinnen, evenals de mogelijkheden hiertoe, is het groepsrisico dat wordt veroorzaakt door deze leidingen nihil. Voor k1-leidingen wordt het aantal van 10 dodelijke slachtoffers niet gehaald voor dichtheden tot 255 personen per hectare buiten de 10^{-6} –contour. Er is in deze gevallen dus formeel niet eens sprake van een groepsrisico.

Zoals eerder aangegeven heeft de RMD op basis van de door de Gasunie aangeleverde leidingdata het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor de hogedrukaardgasleidingen in het Buitengebied berekend. Per buisleiding is in onderstaande tabel weergegeven of er sprake is van een plaatsgebonden risicocontour en de omvang van het groepsrisico.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	PR 10^{-6} contour	Hoogte GR t.o.v. OW
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525-03	406.40	66.20	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525	914.00	66.20	Ja	0,00009077
N.V. Nederlandse Gasunie	A-526	1067.00	66.20	Ja	0,0003051
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527-08	406.40	66.20	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527	1067.00	66.20	Nee	0,0004343
N.V. Nederlandse Gasunie	A-657	610.00	66.20	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-01	324.00	25.00	Nee	0,013
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-02	114.30	40.00	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-03	168.30	40.00	Nee	0,037
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-04	108.00	40.00	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-29	168.30	40.00	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-35	168.30	40.00	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-01	323.90	40.00	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-02	114.30	40.00	Nee	0,00000000
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-10	219.10	40.00	Nee	0,00000000

Tabel 6: Overzicht PR-contouren en groepsrisico hogedrukaardgasleidingen

Uit het onderzoek van de RMD blijkt dat ter plaatse van het plangebied Buitengebied, slechts 2 hogedrukaardgasleidingen een PR 10^{-6} –contour buiten de belemmeringenstrook veroorzaken. Deze fluctueren en zijn in bijlage 1 van eerdergenoemde onderzoeksrapportage op kaart weergegeven.

Het Groepsrisico dat wordt veroorzaakt door de hogedrukaardgasleidingen is gelegen ruim onder de oriënterende waarde (OW). Het groepsrisico ligt in alle gevallen onder de 10% van de oriënterende waarde (GR is lager dan 0.1 maal OW). Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingplan neemt het groepsrisico niet toe. Voor het plangebied Buitengebied geldt echter wel de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Ten aanzien van de plankaart zijn er een aantal knelpunten, welke in bijlage 4 nader zijn toegelicht.

Naast de separaat liggende leidingen is er binnen de gemeente ook een buisleidingenstrook aangewezen (Structuurschema Buisleidingen 1985). Deze ligt ten noorden van de kern Oisterwijk, is ongeveer 40 meter breed, waarin het leggen van nieuwe EV-relevante buisleidingen is toegestaan. In deze strook zijn op dit moment slechts 2 k1-leidingen van de Rotterdam-Rijnpijpleidingmaatschappij aanwezig. Omdat deze strook een belangrijke verbinding vormt tussen het Rijnmondgebied en het Ruhrgebied (en Zuid-Limburg) worden in de toekomst nieuwe leidingen met vooral chemicaliën verwacht.

Binnen het bestemmingsplan wordt rekening gehouden met een strook die 40 meter breed is. In het verleden werd rondom deze strook ook rekening gehouden met een veiligheidsgebied van 55 m en een toetsingsgebied van 175 m. Deze laatste 2 zones komen binnen de Structuurvisie Buisleidingen niet meer terug. Volgens de nieuwe Structuurvisie dient voor een buisleidingenstrook, een tussen de 45 en 70 meter brede strook te worden opgenomen. Voor de strook ten noorden van Oisterwijk wordt een breedte van 45 meter voldoende geacht. Daarnaast dient aan weerszijden van de strook een

belemmeringenstrook van 5 meter te worden gereserveerd. De PR-contouren van de huidige leidingen liggen binnen deze totale strook van 55 meter.

De PR-contouren van nieuwe leidingen dienen eveneens binnen deze strook van 55 meter te liggen. Waar tevens rekening mee gehouden dient te worden, zijn de invloedsgebieden. De omvang van deze invloedsgebieden voor de bestaande leidingen zijn gering. Echter de invloedsgebieden van toekomstige leidingen kunnen omvangrijk zijn, zeker wanneer het gaat om leidingen voor het transport van toxische stoffen.

Binnen de huidige situatie zijn er een aantal knelpunten binnen de strook aanwezig, welke zijn opgesomd in bijlage 4 van dit adviesrapport.

Naast de bestaande buisleidingenstrook, wordt er hoogstwaarschijnlijk een nieuwe buisleidingenstrook aangewezen bij de vaststelling van de Structuurvisie Buisleidingen, naar verwachting per 1 januari 2012. Deze nieuwe strook wordt aangewezen ten zuiden van de kern Moergestel en zal worden gebundeld met de hier reeds gelegen Gasunieleidingen (A525, A526 en A527). Anders dan eerdergenoemde strook zal de nieuwe strook worden beperkt voor max. 3 nieuwe hogedruk-aardgasleidingen. Het Ministerie van I&M heeft te kennen gegeven dat de gemeente deze strook niet hoeft te bestemmen als buisleidingenstrook, maar in de toekomst een vrije doorgang moet kunnen bieden voor de 3 nieuwe leidingen in de nabijheid van de bestaande leidingen (bundelingprincipe). Binnen dit tracé worden bij het vaststellen van dit bestemmingsplan buitengebied, geen nieuwe ontwikkelingen toegestaan, dus hoeft hier ook niet verder rekening mee te worden gehouden.

Nu alle risico's nauwkeurig in kaart zijn gebracht, zullen in een vervolg onderzoek alle saneringssituaties, binnen de gemeente Oisterwijk, worden geïnventariseerd. Zoals eerder is aangegeven staan de eventueel aanwezige saneringssituaties de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied niet in de weg.

3.5. Conclusie Transport

Met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor zijn er nauwelijks belemmeringen voor het plangebied. Het plaatsgebonden risico $PR10^{-6}$ dat door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de wegen en de spoorbaan wordt gegenereerd, ligt niet buiten de weg dan wel de spoorbaan.

Na vaststelling van het Btev (naar verwachting in 2012) dient ten aanzien van de spoorbaan en de rijksweg A58 ook rekening te worden gehouden met een PAG-zone van 30 meter (gemeten vanaf respectievelijk de buitenste spoorstaaf van een spoorbaan en de rechterlijn van de buitenste rijbaan). In het bestemmingsplan buitengebied hoeft de PAG zone nog niet te worden verankerd.

Omdat het groepsrisico van alle binnen het plangebied gelegen wegen en de spoorbaan ruim onder de oriënterende waarde is gelegen en er geen sprake is van een toename van het groepsrisico is anticiperend op het vast te stellen Btev, een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk.

Als gevolg van buisleidingen is op enkele locaties binnen het plangebied sprake van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar, buiten de belemmerende strook. Of daadwerkelijk sprake is van saneringssituaties onderzoekt de gemeente op dit moment. Al geprojecteerde kwetsbare objecten mogen bij de aanpassing van het bestemmingsplan door de gemeente worden gehandhaafd. Nieuwe geprojecteerde kwetsbare bestemmingen worden niet toegevoegd.

Het groepsrisico als gevolg van buisleidingen binnen het plangebied, is gelegen ruim onder de oriënterende waarde. Op grond van het Bevb dient het groepsrisico te worden verantwoord. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage 4. Gezien de hoogte van het groepsrisico kan op grond van het Bevb worden volstaan met een beperkte verantwoording.

Aan de verantwoording van het groepsrisico dient een advies van de regionale brandweer te grondslag te liggen.

Bijlage 1. Risicoberekening vervoer “Buisleidingen”, Oisterwijk

Auteur

N. den Haan

Datum

1 mei 2011

GEMEENTE OISTERWIJK

RISICOBEREKENING VERVOER

Buisleidingen



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER EN BEGRIPPEN	4
2.1.	PLAATSGEBONDEN RISICO	4
2.2.	KWETSBARE OBJECTEN	5
2.2.1.	<i>Groepsrisico</i>	<i>6</i>
2.3.	REKENMETHODIEK	7
2.3.1.	<i>Rekenmethodiek Aardgas</i>	<i>7</i>
2.3.2.	<i>Rekenmethodiek Aardolie</i>	<i>7</i>
2.3.3.	<i>Rekenmethodiek Exoten</i>	<i>7</i>
2.4.	KENMERKEN GEÏNVENTARISEERDE BUISLEIDINGEN	7
3	RESULTATEN	9
3.1.	AARDOLIE BUISLEIDINGEN	9
3.2.	HOGEDRUK AARDGAS BUISLEIDINGEN	11
3.2.1.	<i>Het plaatsgebonden risico van de hogedruk aardgas leidingen</i>	<i>14</i>
3.2.2.	<i>Het groepsrisico van de hogedruk aardgas leidingen</i>	<i>16</i>
3.2.3.	<i>Bevolkingsgegevens</i>	<i>16</i>
3.2.4.	<i>Het groepsrisico van leiding A-527</i>	<i>19</i>
3.2.5.	<i>Het groepsrisico van leiding A-525</i>	<i>20</i>
3.2.6.	<i>Het groepsrisico van leiding A-526</i>	<i>21</i>
3.2.7.	<i>Het groepsrisico van leiding Z-520-01</i>	<i>22</i>
3.2.8.	<i>Het groepsrisico van leiding Z-520-03</i>	<i>23</i>
4	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	24
BIJLAGE I TOTAALOVERZICHT PR10-6 CONTOUREN & INVLOEDSGEBIEDEN		26
BIJLAGE II BUISLEIDINGEN BINNEN OISTERWIJK		27

1 Inleiding

Het Rijk heeft de laatste jaren veel nieuwe wet- en regelgeving ontwikkeld om burgers te beschermen tegen de risico's van de omgang met gevaarlijke stoffen. Voor gemeenten betekent dit onder meer dat zij externe veiligheid mee moeten nemen bij het verlenen van omgevingsvergunningen en bij het nemen van ruimtelijke besluiten zoals bestemmingsplannen. Sinds de komst van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in 2004, hebben gemeenten de nodige ervaring opgedaan met externe veiligheid in ruimtelijke processen. Het Bevi kent een systematiek van risiconormering waarbij uitgegaan wordt van grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Voor buisleidingen¹ werd tot 2011 echter nog gebruik gemaakt van de circulaires "zonering langs hogedruk aardgasleidingen" (1984) en "zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3-categorie" (1991). Dat is in 2011 veranderd. Op 1 januari 2011 is het **Besluit externe veiligheid buisleidingen** (Bevb) met een bijbehorende Regeling (Revb) in werking getreden.

De gevolgen van deze nieuwe regelgeving voor de gemeentelijke ruimtelijke ordening kunnen groot zijn. Bestemmingsplannen moeten worden aangepast en de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden in de omgeving van buisleidingen zullen wijzigen.

Het is van belang dat gemeenten de consequenties in beeld brengen en maatregelen nemen om het gemeentelijke beleid en plannen in overeenstemming te brengen met de nieuwe regelgeving.

In dit rapport worden resultaten weergegeven van de risicoanalyse en inventarisatie die is uitgevoerd voor de gemeente Oisterwijk. De risicoanalyse is uitgevoerd met als doel om saneringssituaties in kaart te brengen en om als basis te dienen voor de groepsrisicoverantwoording op grond van het Bevb en de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het doel van dit rapport is niet om een volledig beeld te geven van alle consequenties die de nieuwe regelgeving op het gebied van buisleidingen voor de gemeente Waalwijk heeft. Hiervoor is veel andere informatie beschikbaar zoals de wetstekst van het Bevb met nota van toelichting en het Handboek buisleiding in bestemmingsplannen.

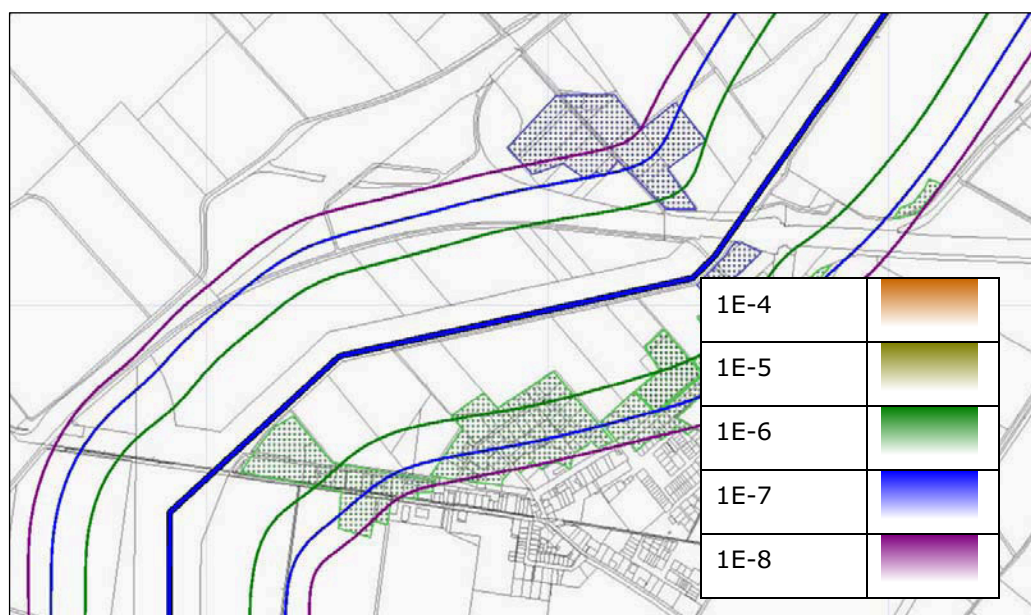
¹ Dit zijn buisleidingen met een werkdruk vanaf 16 bar en met een uitwendige diameter groter dan 50 mm. Distributieleidingen van bijvoorbeeld aardgas en andere leidingen waarop EV wet- en regelgeving niet van toepassing is, worden niet gezien als buisleiding. Voor deze leidingen dient enkel de zakelijke rechtstreek in acht te worden genomen.

2 Wettelijk kader en begrippen

Met de komst van het 'Besluit houdende milieukwaliteitseisen externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen' (Besluit externe veiligheid buisleidingen of Bevb) geldt een nieuwe risiconormering, vergelijkbaar met het Bevi. Deze normering wijkt dusdanig af van de normering conform de bestaande circulaire, dat gemeenten te maken krijgen met knelpunten. Voor hogedruk aardgasleidingen werd tot 2011 nog gebruik gemaakt van de circulaire "zonering langs hogedruk aardgasleidingen" (1984) en voor de aardolieproducten van de circulaire "zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3-categorie" (1991). Dat is in 2011 veranderd. Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bebv) met een bijbehorende Regeling (Revb) in werking getreden. Deze nieuwe wet- en regelgeving zal wellicht leiden tot saneringsgevallen en beperkingen voor bestemmingsplannen. Enkele wetteksten en begrippen uit het Bevb die van belang zijn voor deze rapportage worden hieronder toegelicht.

2.1. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats nabij een buisleiding, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die bepaalde plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met die buisleiding. Als grenswaarde in het Bevb wordt de kans op overlijden $PR 10^{-6}$ gehanteerd. Dit betekent dat de (onvrijwillige) jaarlijkse kans op overlijden niet hoger mag liggen dan 1 op de miljoen. Binnen een bepaalde afstand van de buisleiding is deze kans hoger of gelijk aan de $PR 10^{-6}$. Dit gebied wordt aangeduid als de $PR10^{-6}$ contour. Binnen deze contour mogen er geen nieuwe kwetsbare objecten worden bestemd en moeten bestaande kwetsbare objecten worden gesaneerd.



Figuur 1: voorbeeld plaatsgebonden risicocontouren

2.2. Kwetsbare objecten

Voor het PR van kwetsbare objecten geldt een grenswaarde en voor het PR van beperkt kwetsbare objecten een richtwaarde. Als er in de huidige situatie een kwetsbare bestemming binnen de 10-6-contour is gelegen of geprojecteerd, is er sprake van een saneringssituatie. Hieronder volgt een niet limitatieve opsomming van kwetsbare objecten zoals deze door het Bevb zijn gecategoriseerd.

- **woningen, woonschepen en woonwagens,**

(niet zijnde verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare, en. dienst- en bedrijfswoningen van derden)

- **gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:**

- ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
- scholen, of
- gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;

- **gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren:**

- kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object, of
- complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per winkel, voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd, en
- kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;

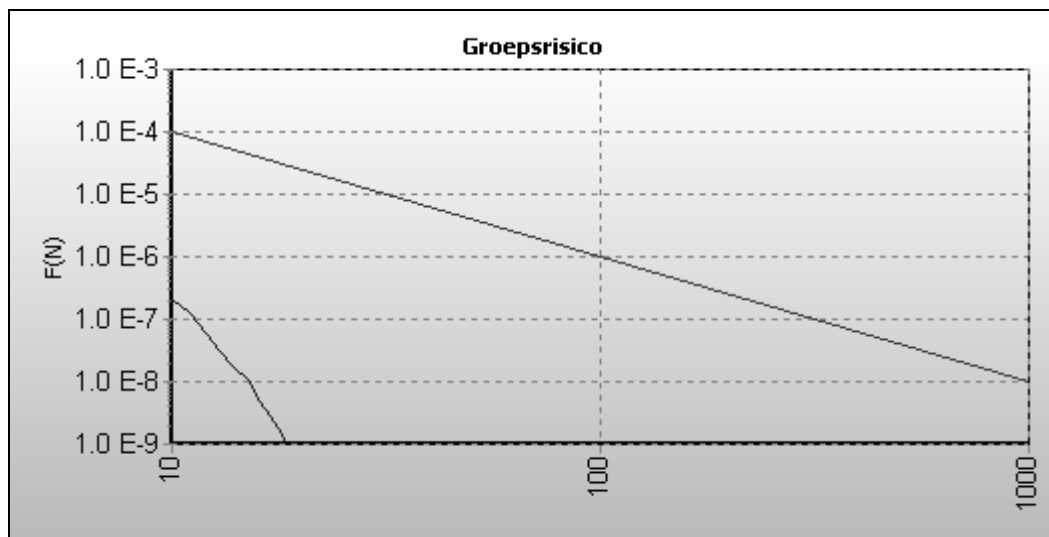
Geprojecteerd kwetsbaar objecten zijn nog niet aanwezige kwetsbare objecten die op grond van het voor het desbetreffende gebied geldende bestemmingsplan toelaatbaar zijn.

2.2.1. Groepsrisico

Het groepsrisico is een uiteenzetting van de cumulatieve kansen per jaar per kilometer buisleiding dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een buisleiding en een ongewoon voorval met die buisleiding. Het groepsrisico wordt weergegeven in een FN-curve zoals deze hieronder is weergegeven. De hoogte van het groepsrisico wordt als relatieve factor uitgedrukt ten opzichte van de oriënterende waarde "1" in de FN-curve hieronder is de oriënterende waarde in het rood aangegeven.

De oriënterende waarde "1" ligt bij

- 10 slachtoffers bij een kans van 1 op 10.000
- 100 slachtoffers bij een kans van 1 op 1.000.000
- 1000 slachtoffers bij een kans van 1 op 100.000.000



figuur 2: voorbeeld FN-curve

2.3. Rekenmethodiek

2.3.1. Rekenmethodiek Aardgas

Voor hogedruk aardgasleidingen is sinds 1 mei 2010 het rekenpakket [CAROLA](#) beschikbaar voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van ondergrondse hogedruk aardgas-transportleidingen. CAROLA staat voor: **C**omputer **A**pplicatie voor **R**isicoberekeningen aan **O**ndergrondse **L**eidingen met **A**ardgas. Dit rekenpakket voor het bevoegd gezag, adviesbureaus, leidingeigenaren en leidingexploitanten is gebaseerd op een rekenmethodiek die is ontwikkeld door de Gasunie en het RIVM.

De berekeningen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ten behoeve van dit rapport zijn verricht met het CAROLA rekenpakket versie 1.0.0.51.

2.3.2. Rekenmethodiek Aardolie

Voor K1, K2 en K3 (aardolieproducten) gebeurt dit op basis van documentatie van het RIVM, toelichting in het Revb. Dit zijn vaste afstanden die afhankelijk zijn van de buisdiameter en leidingdruk. Deze zijn opgenomen in tabel 11 van de **Handleiding risicoberekening Bevb**, welke eveneens terug te vinden is in bijlage 11 van het Handboek buisleiding in bestemmingsplannen.

2.3.3. Rekenmethodiek Exoten

Voor 'Exoten' (=gevaarlijke stoffen niet zijnde aardgas of K1, K2, K3) is nog geen exacte rekenmethodiek ontwikkeld. Dat betekent dat vooralsnog uitgegaan dient te worden van de 'oude' berekeningsgegevens, die zijn bepaald met de tot dusver gebruikte technieken. Binnen de gemeente Oisterwijk zijn o.b.v. de risicokaart geen buisleidingen voor het vervoer van exoten gelegen.

2.4. Kenmerken geïnventariseerde buisleidingen

De eigenschappen van een buisleiding zijn van invloed op de risico's die een buisleiding veroorzaakt voor de omgeving. Uit inventarisatie vanuit de professionele risicokaart en op basis van de door de leidingexploitant aangeleverde leidingdata blijkt dat in de gemeente Oisterwijk en in de directe omgeving de volgende hogedruk aardgas en aardolie-buisleidingen zijn gelegen:

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525-03	406.40	66.20
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525	914.00	66.20
N.V. Nederlandse Gasunie	A-526	1067.00	66.20
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527-08	406.40	66.20
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527	1067.00	66.20
N.V. Nederlandse Gasunie	A-657	610.00	66.20
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-01	324.00	25.00
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-02	114.30	40.00
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-03	168.30	40.00
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-04	108.00	40.00
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-29	168.30	40.00
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-35	168.30	40.00
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-01	323.90	40.00
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-02	114.30	40.00
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-10	219.10	40.00

Tabel 1: hogedruk aardgasleidingen binnen de gemeente Oisterwijk

Binnen de gemeente Oisterwijk zijn in totaal drie buisleidingen gelegen die stoffen vervoeren die vallen onder de categorie K1 van de aardolieproducten. Twee hiervan transporteren nafta (ook wel gasolie genoemd) de andere transporteert ruwe olie (ook wel petroleum of aardolie genoemd).

Leiding	Stof- categorie	beheerder	druk	Diameter (inches)
Sabir PRB	K1	Sabir-Pipelines BV	80 bar	8 "
36" ruwe olie-leiding	K1	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij	43 bar	36 "
24" producten-leiding	K1	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij	62 bar	24 "

Tabel 2: Aardolie leidingen binnen de gemeente Oisterwijk

De hierboven aangegeven aardolie en aardgas buisleidingen zijn in bijlage II overzichtelijk weergegeven op de kadastrale ondergrond kaart van de gemeente Oisterwijk.

3 Resultaten

3.1. aardolie buisleidingen

Binnen de gemeente Oisterwijk zijn in totaal drie buisleidingen gelegen die stoffen vervoeren die vallen onder de categorie K1 van de aardolieproducten.

Deze buisleidingen vallen net als de hogedruk aardgasleidingen onder het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dat in januari 2011 van kracht is geworden. Voor risicoberekeningen aan buisleidingen met aardolieproducten bestaat een standaardmethodiek, welke is voorgeschreven in de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Met de [Handleiding risicoberekeningen Bevb](#) (Module C) en het rekenpakket [SAFETI-NL](#) kan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor ondergrondse buisleidingen met aardolieproducten worden berekend. Op basis van deze methodiek is door het Rvrm een leidingdruk- en leidingdiameter specifieke afstandentabel ontwikkeld voor aardolieproducten en derivaten. Hiermee kunnen voor leidingen met aardolieproducten van klasse 1 eenvoudig de plaatsgebonden risicoafstanden van 10^{-6} per jaar worden bepaald op basis van generieke parameters.

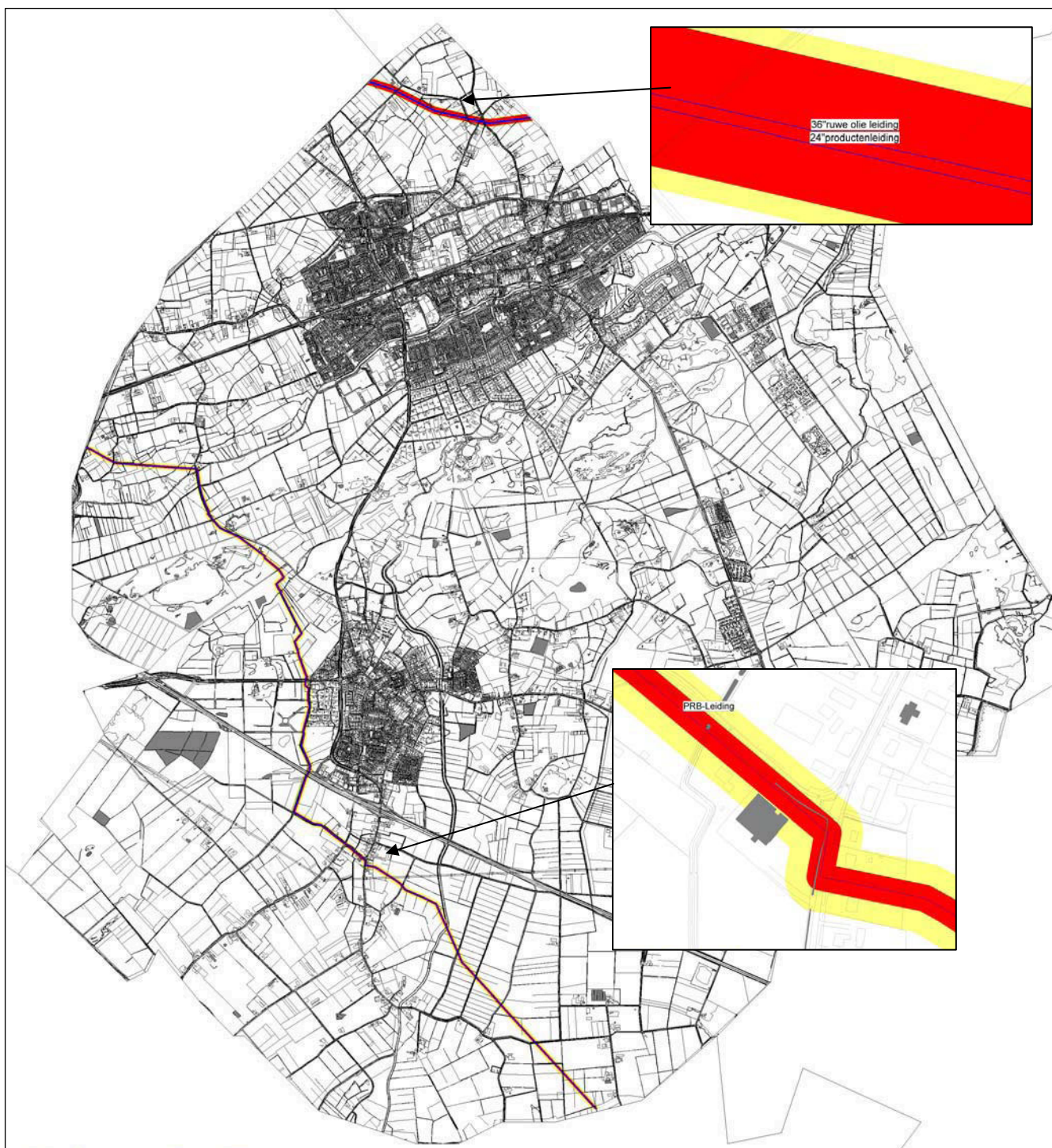
Het plaatsgebonden risico van de aardolie leidingen

In de onderstaande tabel zijn voor de in gemeente Oisterwijk gelegen Aardolie-buisleidingen de leidingspecifieke gegevens weergegeven en de uit de tabel van het Rvrm afgeleide afstand van de PR 10^{-6} contour en invloedsgebied.

Leiding	Stof-categorie	beheerder	druk	Diameter (inches)	Pr10-6 afstand	invloeds-gebied
Sabic PRB	K1	Sabic-Pipelines BV	80 bar	8 "	12 meter	31 meter
36" ruwe olie-leiding	K1	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij	43 bar	36 "	33 meter	43 meter
24" producten-leiding	K1	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij	62 bar	24 "	25 meter	36 meter

Tabel 3: PR 10^{-6} afstand & invloedsgebied aardolie leidingen

De hierboven bepaalde PR 10^{-6} contouren en invloedsgebieden zijn op de volgende pagina geografisch weergegeven op de kadastrale ondergrond kaart van de gemeente Oisterwijk. Binnen het met rood aangegeven gebied (PR 10^{-6}) mogen zich volgens het Besluit externe veiligheid buisleidingen geen kwetsbare objecten bevinden.



Figuur 3: plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} (rood) en invloedsgebied (geel) van de aardolie leidingen.

Op de vorige pagina is de ligging te zien van de drie aardolie-leidingen en hun plaatsgebonden risicocontour. Opgemerkt dient te worden dat de plaatsgebonden risicocontouren van deze leidingen een lang en redelijk breed traject overlappen binnen de gemeente Oisterwijk. Zo is de PR 10-6 contour van de bovenste twee leidingen gezamenlijk +/- 66 meter over de gehele lengt van het traject en van de onderste leiding is dit een breedte van 24 meter. Hierbinnen mogen o.b.v. van het Bevb geen kwetsbare objecten voorkomen. Het is dan ook van belang dat in de bestemmingsplannen het oprichten van nieuwe kwetsbare objecten uitgesloten wordt binnen deze PR contouren.

Voor K1-leidingen wordt het aantal van 10 dodelijke slachtoffers niet gehaald voor dichtheden tot 255 personen per hectare buiten de PR 10⁻⁶. Er is in deze gevallen dus geen sprake van groepsrisico.

3.2. Hogedruk aardgas buisleidingen

Op basis van de door de leidingexploitant aangeleverde leidingdata blijkt dat in de gemeente Oisterwijk en in de directe omgeving diverse hogedruk aardgasleidingen zijn gelegen. Deze leidingen zijn in de onderstaande tabel weergegeven. Hierbij zijn gelijk de relevante resultaten uit de risicoberekening vermeld. Per buisleiding is aangegeven of deze een plaatsgebonden risicocontour heeft van 10-6 per jaar en per buisleiding is aangegeven of er sprake is van een groepsrisico. Hierbij is tevens de hoogte van het groepsrisico vermeld t.o.v. de oriënterende waarde.

Eigenaar	Leiding-naam	Diameter [mm]	Druk [bar]	PR 10-6 contour	Hoogte t.o.v. OW	GR
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525-03	406.40	66.20	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525	914.00	66.20	Ja	0,00009077	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-526	1067.00	66.20	Ja	0,0003051	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527-08	406.40	66.20	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527	1067.00	66.20	Nee	0,0004343	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-657	610.00	66.20	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-01	324.00	25.00	Nee	0,013	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-02	114.30	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-03	168.30	40.00	Nee	0,037	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-04	108.00	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-29	168.30	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-35	168.30	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-01	323.90	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-02	114.30	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-10	219.10	40.00	Nee	0,00000000	

Tabel 4: PR 10⁻⁶ en groepsrisico indicatie voor de hogedruk aardgas leidingen

De leidingen waar de hoogte van het Gr 0,000000 is zijn zodanig gelegen dat er binnen hun invloedsgebied weinig tot geen populatie voorkomt, waardoor de kans op een ongeval met

grote groepen mensen vrijwel nihil is. De leidingen zonder $PR10^{-6}$ contour hebben een klein effectgebied of een zeer kleine faalkans of een combinatie van beiden.

Op de volgende pagina is een figuur opgenomen met daarop alle hogedruk aardgasleidingen met hun effectgebied en de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6} per jaar.

In de volgende paragrafen wordt respectievelijk het plaatsgebonden risico toegelicht van de leidingen en de hoogte van het berekende groepsrisico.



Figuur 4: PR 10⁻⁶ contouren van de hogedruk aardgasleidingen (rood). Het gele gebied betreft de invloedsgebieden van de hogedruk aardgasleidingen. In blauw is de ligging van de leidingen aangegeven.

3.2.1. Het plaatsgebonden risico van de hogedruk aardgas leidingen

Risicoanalyse

Om de huidige situatie te beoordelen zijn door middel van het rekenprogramma CAROLA verschillende risicoberekeningen uitgevoerd. Deze CAROLA berekeningen zijn uitgevoerd voor alle hogedruk aardgasleidingen die binnen het grondgebied van de gemeente Oisterwijk liggen.

Op basis van deze CAROLA berekening is zichtbaar geworden welke buisleidingen een PR 10^{-6} per jaar contouren hebben. Hierbinnen kunnen zich potentiële PR-knelpunten bevinden (kwetsbare objecten) die ter controle in samenspraak met de leidingeigenaar besproken moeten worden.

Resultaten

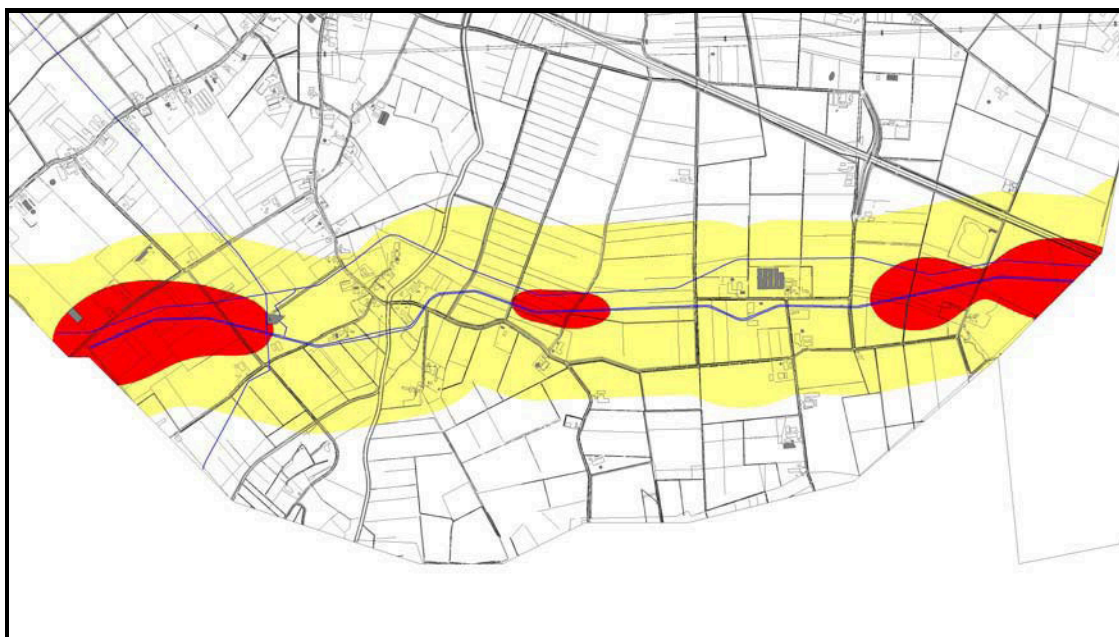
Uit de risicoberekening blijkt dat de meeste aardgasleidingen geen plaatsgebonden risico-contour van 10^{-6} per jaar hebben.

Slechts twee buisleidingen binnen de gemeente Oisterwijk zijn zodanig risicovol dat voor deze leidingen uit de berekeningen een PR 10^{-6} contour is vast komen te staan. Dit zijn de onderstaande leidingen.

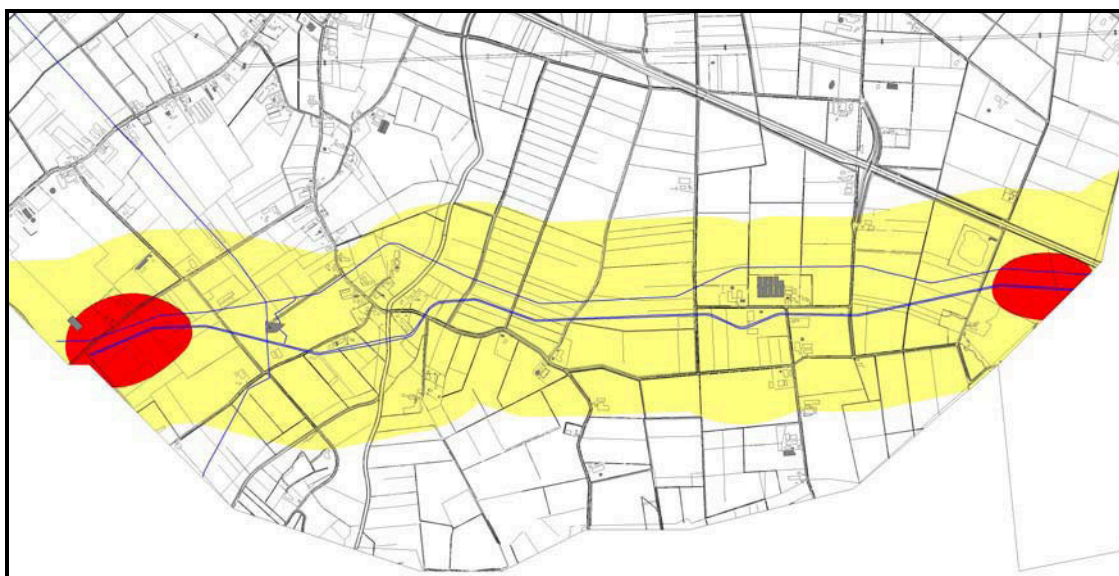
Eigenaar	Leiding-naam	Diameter [mm]	Druk [bar]	PR 10-6 contour	Hoogte t.o.v. OW	GR
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525	914.00	66.20	Ja	0,00009077	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-526	1067.00	66.20	Ja	0,0003051	

Tabel 5: Hogedruk aardgasleidingen met PR 10^{-6} contour binnen Oisterwijk

De PR 10^{-6} contouren van deze twee leidingen worden in de komende figuren verder toegelicht.



Figuur 5: PR 10^{-6} contouren (rood) van de buisleiding A-525. Het gele gebied betreft het invloedsgebied van buisleiding A-525.



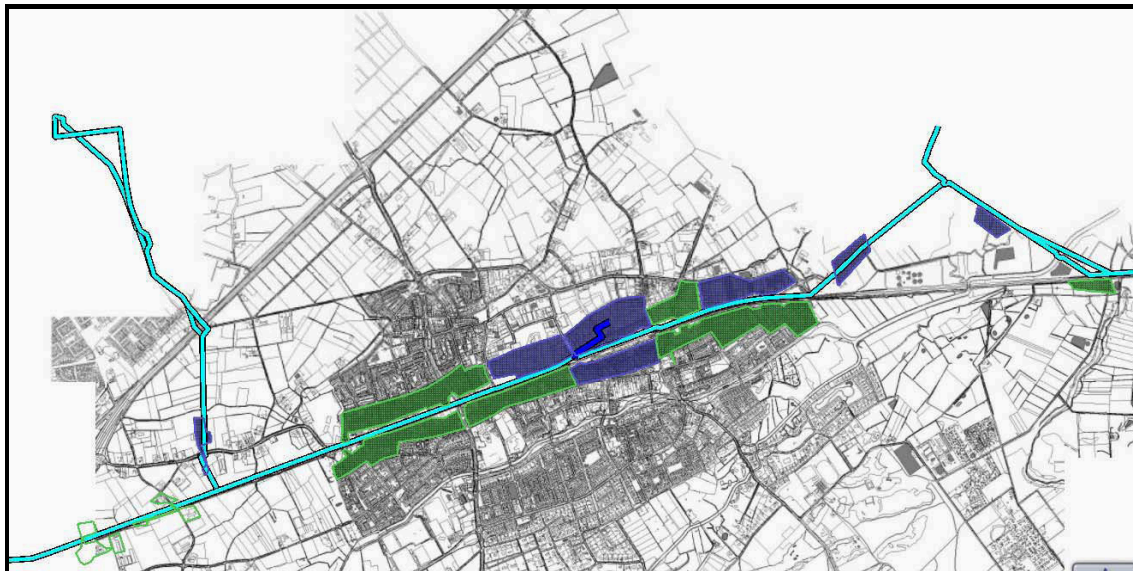
Figuur 6: PR 10^{-6} contouren (rood) van de buisleiding A-526. Het gele gebied betreft het invloedsgebied van buisleiding A-526.

3.2.2. Het groepsrisico van de hogedruk aardgas leidingen

Om te bepalen waar de OW van het GR binnen de gemeente wordt overschreden, is voor iedere buisleiding een GR-berekening uitgevoerd. Aan de hand van deze berekeningen is bepaald of en waar er sprake is van een GR-aandachtspunt. Om een berekening te kunnen maken van het groepsrisico is het noodzakelijk om in het computerprogramma de populatie in het invloedsgebied van de leidingen in te voeren. Hieronder volgt een uiteenzetting van de hiervoor gebruikte uitgangspunten en aannamen.

3.2.3. Bevolkingsgegevens

Voor het vaststellen van de populatie binnen de diverse populatiepolygoon A, B & C is er gebruik gemaakt van de professionele risicokaart. Via deze kaart is er specifiek voor de ingetekende vlakken informatie opgevraagd uit het nationale populatiebestand. Per populatiepolygoon is met deze informatie de populatie wonen en werken vastgesteld. Deze populatie is vervolgens geografisch ingevoerd in de Carola berekening. Voor wonen is er hierbij, op basis van de PGS 1 deel 6, een aanwezigheidspercentage van 50% overdag en 100% 's avonds ingevoerd. Voor de populatie werken is dit 100% overdag en 0% 's avonds. Deze percentages zijn naar rato over het totaal verdisconteerd ingevoerd per populatiepolygoon. Voor de populatiepolygoon waar alleen een populatie werken of wonen is vastgesteld zijn de standaard waarden uit het CAROLA rekenpakket opgenomen. Voor het buitengebied is er voor gekozen, niet de dichtheid van 1 persoon per hectare te hanteren, maar om deze gebieden specifiek te inventariseren op bebouwing. De ingevoerde populatiepolygoon zijn hieronder per deelgebied aangegeven.



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

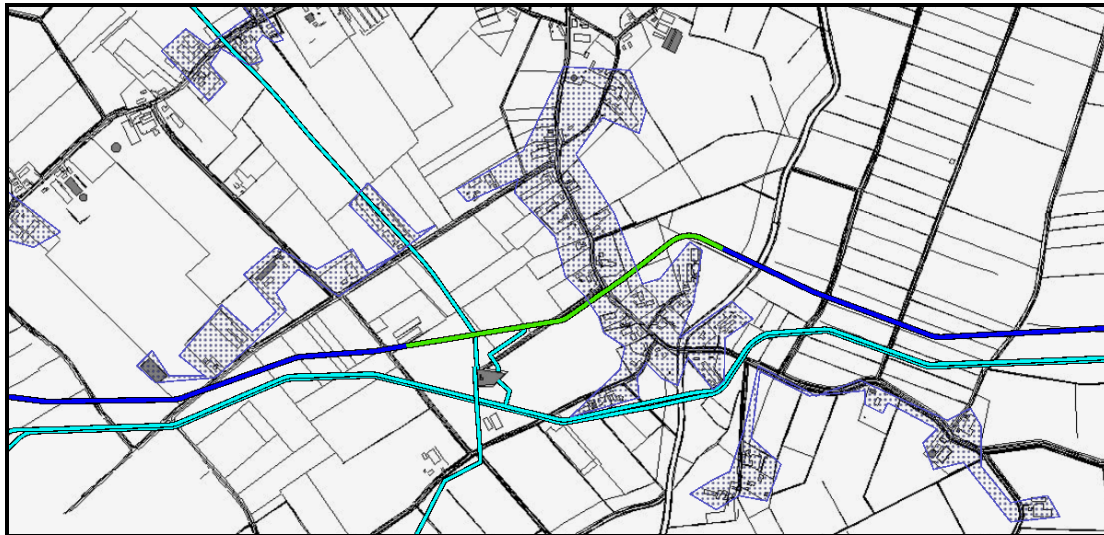
De opgevraagde gegevens uit het nationale populatiebestand zijn hieronder weergegeven:
Het aanwezigheidspercentage overdag en 's nacht is aangepast conform het aantal wonende en werkende mensen binnen de populatiepolygoon.

C1 werken	totaal 400	overdag% 85,5	nacht % 29
Wonen 116			
Werken 284			
C2 wonen	totaal 234	overdag% 68.16	nacht % 63,68
Wonen 149			
Werken 85			
C3 werken	totaal 1228	overdag% 98.29	nacht % 3,42
Wonen 42			
Werken 1186			
C4 weken	totaal 419	overdag% 77.8	nacht % 44.39
Wonen 186			
Werken 233			
C5 wonen	totaal 3858	overdag% 59.28	nacht % 81.44
Wonen 3142			
Werken 716			
C6 wonen	totaal 2051	overdag% 57.68	nacht % 84.64
Wonen 1736			
Werken 315			
C7 wonen	totaal 2457	overdag% 67.26	nacht % 65.49
Wonen 1609			
Werken 848			
C8 werken	totaal 1188	overdag% 86.15	nacht % 27.69
Wonen 329			
Werken 859			
C9 wonen	totaal 2495	overdag% 58.22	nacht % 83.57
Wonen 2085			
Werken 410			
B1 werken	totaal 19	overdag% 86.84	nacht % 26.32

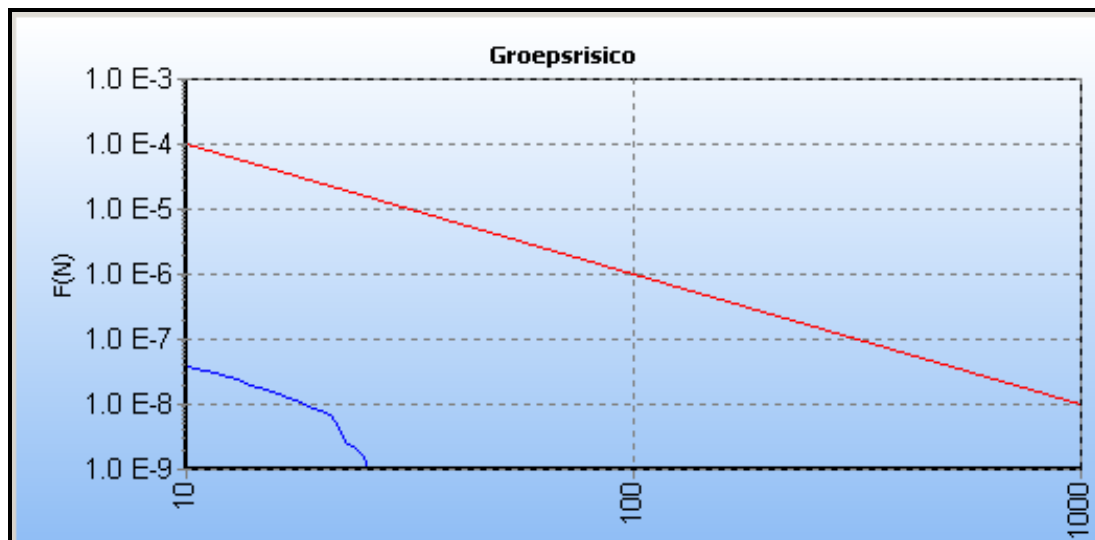
Wonen	5			
Werken	14			
B2 wonen		totaal 12	overdag% 58.33	nacht % 83.33
Wonen	10			
Werken	2			
B3 werken		totaal 25	overdag% 84	nacht % 32
Wonen	8			
Werken	17			
B4 werken		totaal 61	overdag% 97.58	nacht % 4.84
Wonen	3			
Werken	59			
B5 wonen		totaal 6	overdag% 75	nacht % 50
Wonen	3			
Werken	3			
B6 werken		totaal 33	overdag% 89.39	nacht % 21.21
Wonen	7			
Werken	26			
A1 wonen		totaal 8	overdag% 75	nacht % 50
Wonen	4			
Werken	4			
A 2		totaal 11	overdag% 100	nacht % 0
Wonen	0			
Werken	11			
A 3		totaal 2	overdag% 50	nacht % 100
Wonen	2			
Werken	0			
A 4		totaal 13	overdag% 65.38	nacht % 69.23
Wonen	9			
Werken	4			
A 5		totaal 4	overdag% 100	nacht % 0
Wonen	0			
Werken	4			
A 6		totaal 13	overdag% 80.77	nacht % 38.46
Wonen	5			
Werken	8			
A 7		totaal 2	overdag% 50	nacht % 100
Wonen	2			
Werken	0			
A 8		totaal 130	overdag% 83.08	nacht % 33.85
Wonen	44			
Werken	86			
A 9		totaal 161	overdag% 77.02	nacht % 45.96
Wonen	74			
Werken	87			
A 10		totaal 24	overdag%89.58	nacht % 20.83
Wonen	5			
Werken	19			
A 11		totaal 33	overdag%77.27	nacht % 45.45
Wonen	15			
Werken	18			
A 12		totaal 40	overdag%87.5	nacht % 25
Wonen	10			
Werken	30			
A 13		totaal 19	overdag%86.84	nacht % 26.32
Wonen	5			
Werken	14			

3.2.4. Het groepsrisico van leiding A-527

Uit de risicoberekeningen voor de leiding A-527 blijkt dat het maximale GR ten opzichte van de OW ligt op $0.0004343 \times OW$. Omdat het GR ver onder de $1 \times OW$ ligt, is er voor deze buisleiding geen sprake van een GR-aandachtspunt. De hieronder gepresenteerde kilometer leiding en FN curve corresponderen met het hierboven beschreven groepsrisico.



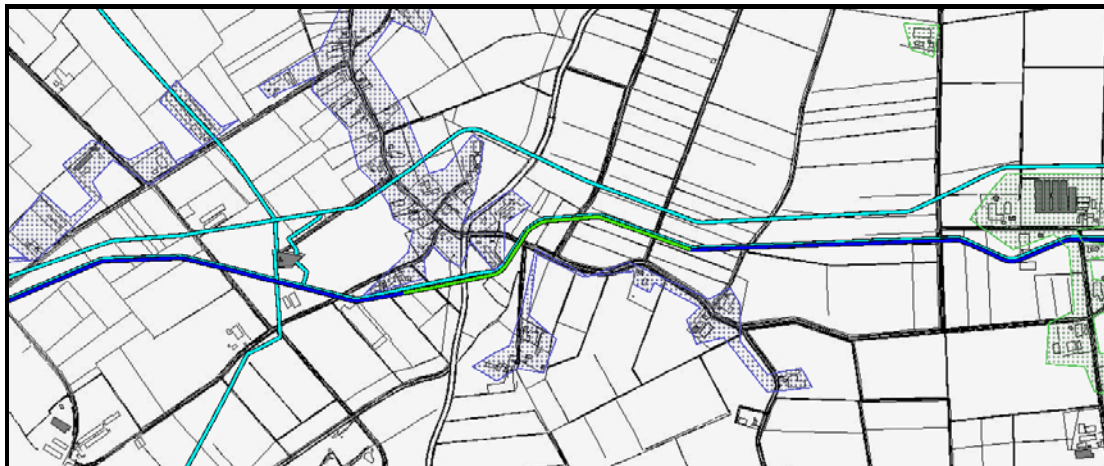
Figuur 7: de kilometer leiding van hogedruk aardgasleiding A-527 met het hoogst berekende groepsrisico



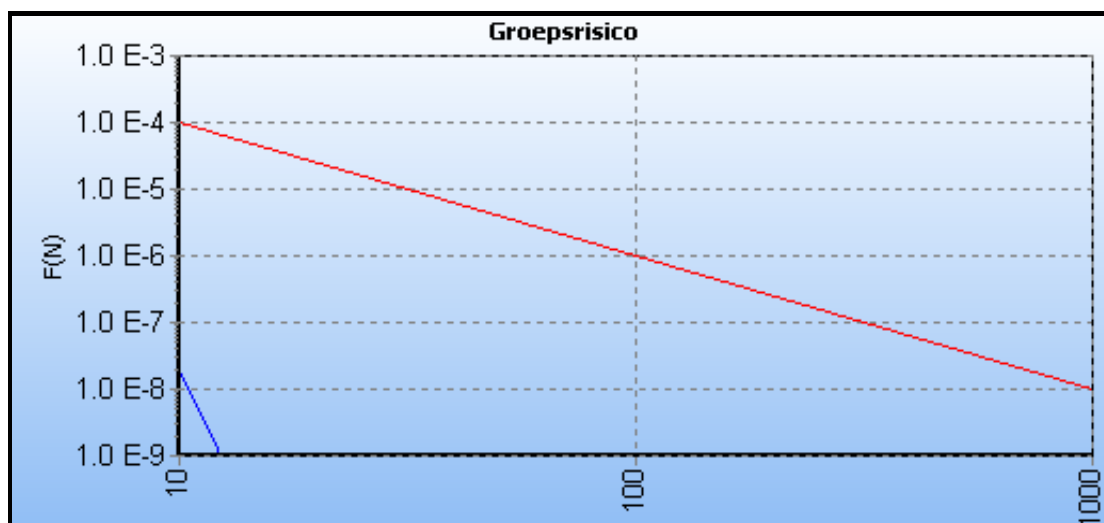
Figuur 8: Fn-curve behorend bij de het groepsrisico van de hierboven gepresenteerde kilometer buisleiding (A-527)

3.2.5. Het groepsrisico van leiding A-525

Uit de risicoberekeningen voor de leiding A-525 blijkt dat het maximale GR ten opzichte van de OW ligt op $0.00009077 \times OW$. Omdat het GR ver onder de $1 \times OW$ ligt, is er voor deze buisleiding geen sprake van een GR-aandachtspunt. De hieronder gepresenteerde kilometer leiding en FN curve corresponderen met het hierboven beschreven groepsrisico.



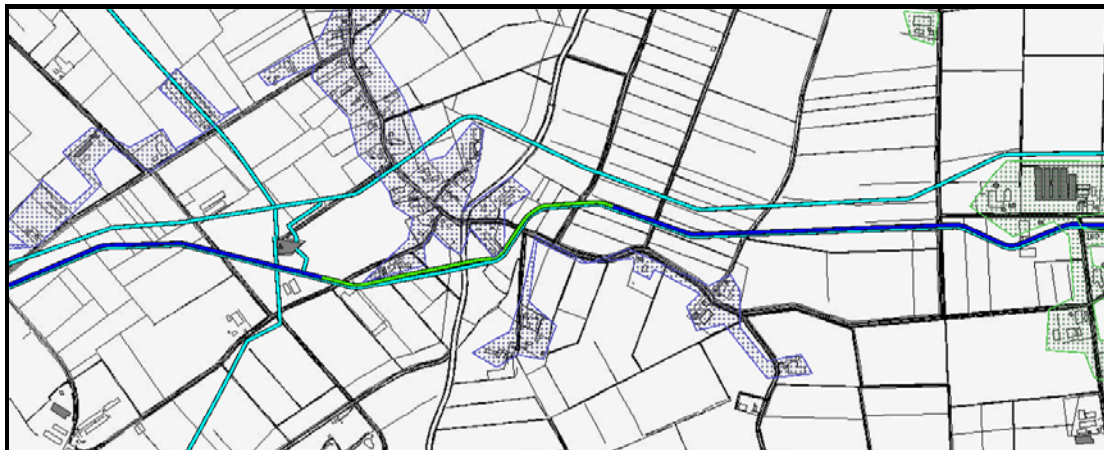
Figuur 9: de kilometer leiding van hogedruk aardgasleiding A-525 met het hoogst berekende groepsrisico



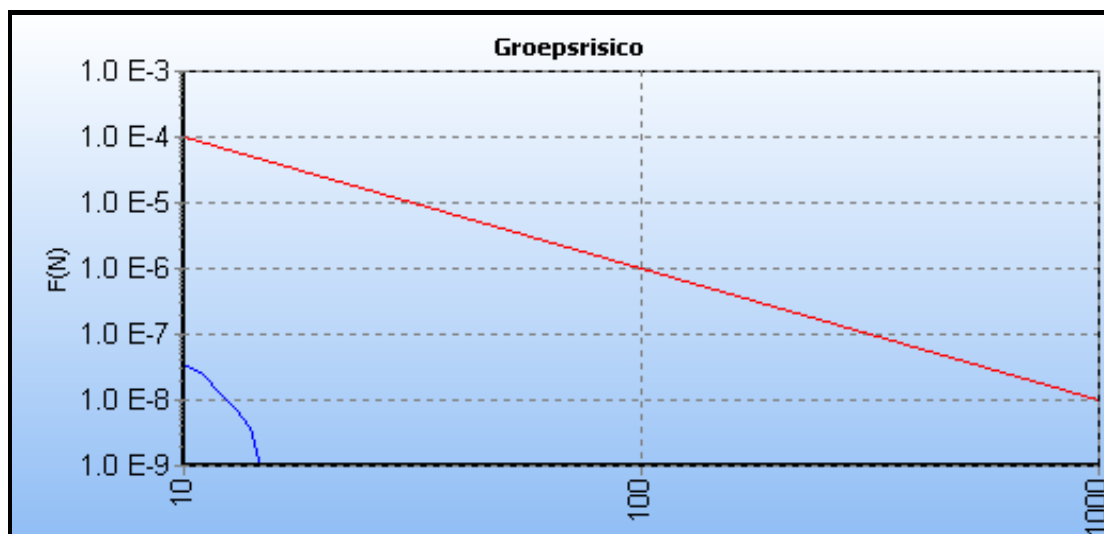
Figuur 10: Fn-curve behorend bij de het groepsrisico van de hierboven gepresenteerde kilometer buisleiding (A-525)

3.2.6. Het groepsrisico van leiding A-526

Uit de risicoberekeningen voor de leiding A-526 blijkt dat het maximale GR ten opzichte van de OW ligt op $0.0003051 \times OW$. Omdat het GR ver onder de $1 \times OW$ ligt, is er voor deze buisleiding geen sprake van een GR-aandachtspunt. De hieronder gepresenteerde kilometer leiding en FN curve corresponderen met het hierboven beschreven groepsrisico.



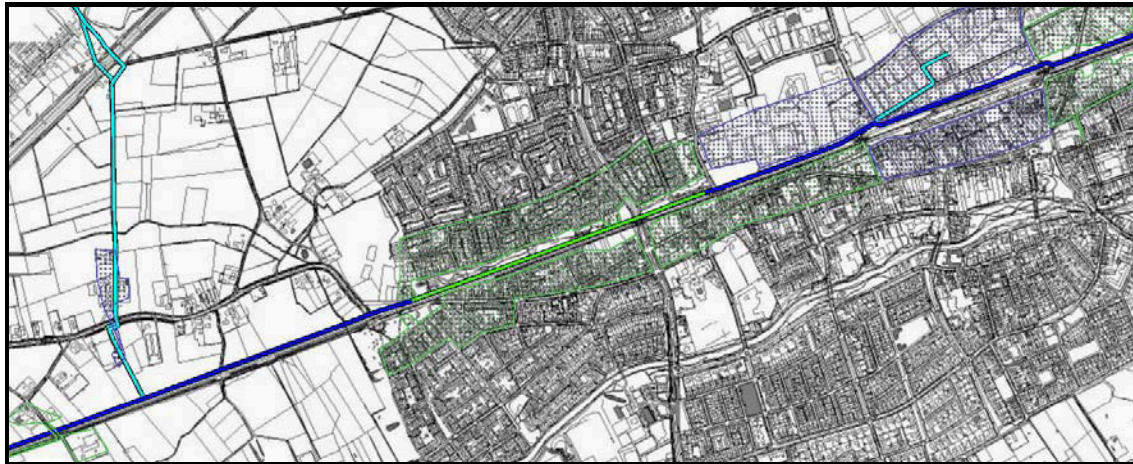
Figuur 11: de kilometer leiding van hogedruk aardgasleiding A-526 met het hoogst berekende groepsrisico



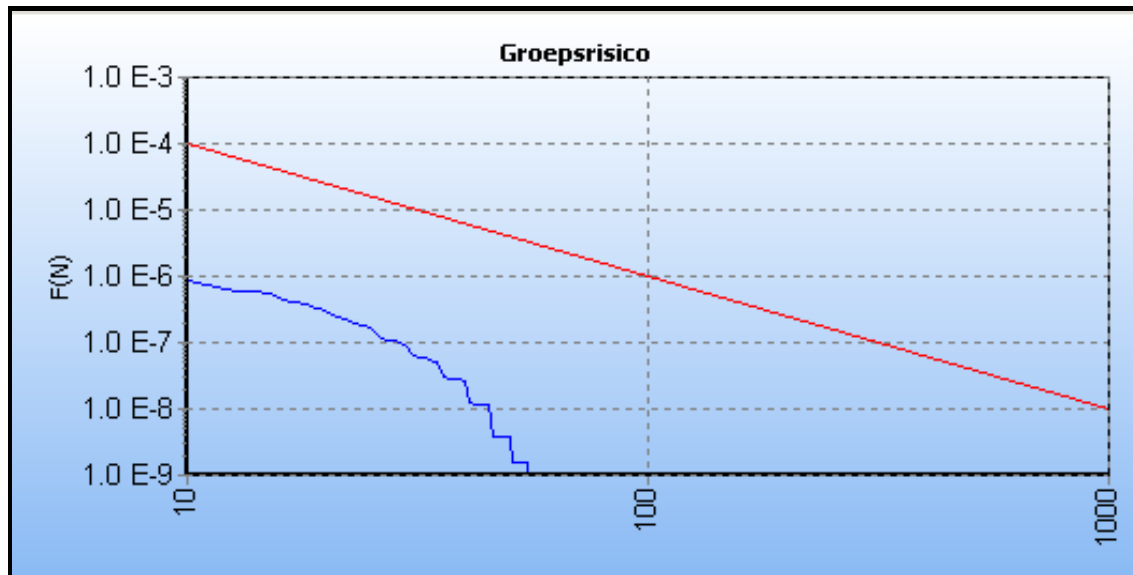
Figuur 12: Fn-curve behorend bij de het groepsrisico van de hierboven gepresenteerde kilometer buisleiding (A-526)

3.2.7. Het groepsrisico van leiding Z-520-01

Uit de risicoberekeningen voor de leiding Z-520-01 blijkt dat het maximale GR ten opzichte van de OW ligt op $0.013 \times OW$. Omdat het GR onder de $1 \times OW$ ligt, is er voor deze buisleiding geen sprake van een GR-aandachtspunt. De hieronder gepresenteerde kilometer leiding en FN curve corresponderen met het hierboven beschreven groepsrisico.



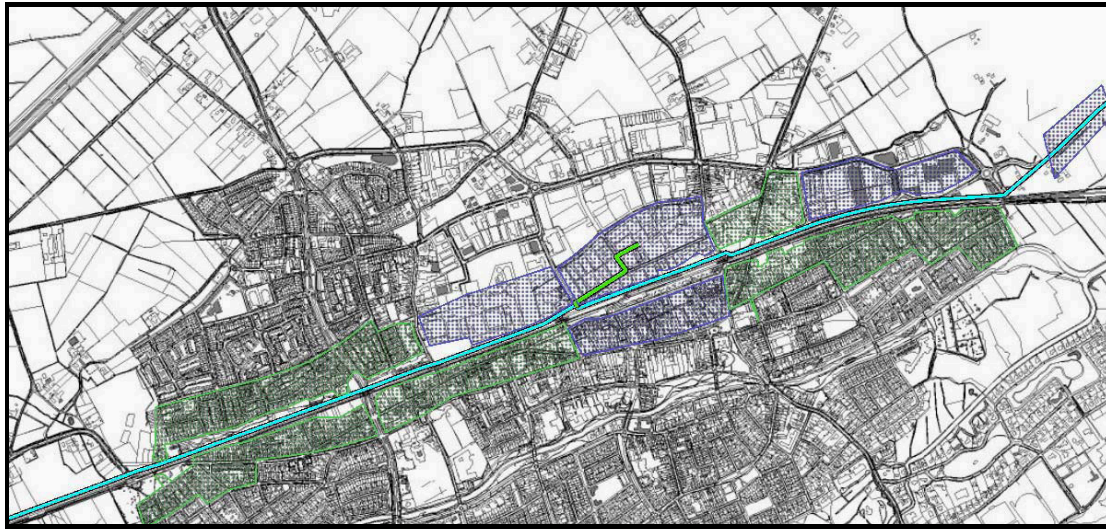
Figuur 13: de kilometer leiding van hogedruk aardgasleiding Z-520-01 met het hoogst berekende groepsrisico



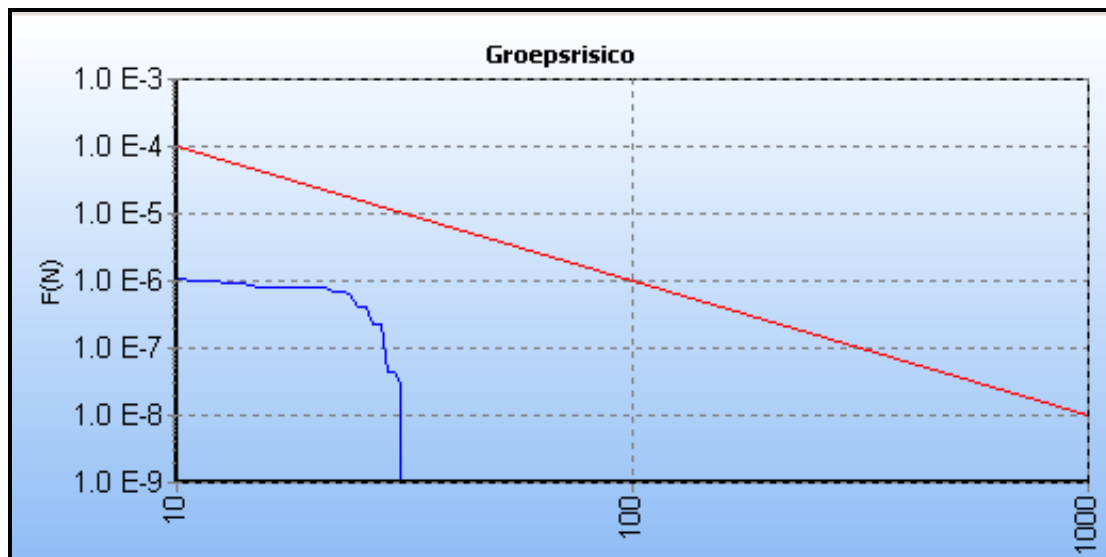
Figuur 14: Fn-curve behorend bij de het groepsrisico van de hierboven gepresenteerde kilometer buisleiding (Z-520-01)

3.2.8. Het groepsrisico van leiding Z-520-03

Uit de risicoberekeningen voor de leiding Z-520-03 blijkt dat het maximale GR ten opzichte van de OW ligt op $0.037 \times OW$. Omdat het GR onder de $1 \times OW$ ligt, is er voor deze buisleiding geen sprake van een GR-aandachtspunt. De hieronder gepresenteerde kilometer leiding en FN curve corresponderen met het hierboven beschreven groepsrisico.



Figuur 15: de kilometer leiding van hogedruk aardgasleiding Z-520-03 met het hoogst berekende groepsrisico



Figuur 16: Fn-curve behorend bij de het groepsrisico van de hierboven gepresenteerde kilometer buisleiding (Z-520-03)

4 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde risicoanalyses kan worden geconcludeerd dat er binnen de gemeente Oisterwijk sprake is van diverse buisleidingen, zowel aardolie als aardgas, waarvoor o.b.v. het Bevb PR 10^{-6} contouren zijn berekenend. Dit houdt in dat er mogelijk sprake is van saneringssituaties. Dit is het geval indien er binnen deze contouren kwetsbare objecten aanwezig zijn of op basis van het huidige bestemmingsplan opgericht zouden kunnen worden. Voor de aardolie leidingen betreft deze contour een strook van 24 meter langs de buisleiding van de Sabic Pipelines BV en een gezamenlijke strook van +/-66 meter rondom de leidingen van de Rotterdam- Rijn pijpleiding maatschappij. Voor de Aardgasleidingen zijn er drie "ei" en "kegel" vormige contouren vastgesteld ten noorden van de gemeente. Alle PR 10^{-6} contouren en invloedsgebieden van de leidingen zijn in bijlage I overzichtelijk weergegeven op een kaart van de gemeente Oisterwijk.

Wat betreft het groepsrisico zijn er voor zowel de aardolie leidingen als de hogedruk aardgasleidingen geen aandachtsgebieden. Het berekende groepsrisico ligt namelijk vele malen onder de oriënterende waarde.

De gemeente Oisterwijk zal in haar bestemmingsplannen waar buisleidingen doorheen lopen het volgende dienen op te nemen.

- De ligging van de buisleidingen
- De belemmeringenstrook rondom de buisleidingen (4 of 5 meter aan weerszijde)

Naast het opnemen van de ligging van de leiding en de belemmeringenstrook dient de gemeente in haar bestemmingsplan en andere ruimtelijke besluiten ook uit te sluiten dat er nieuwe kwetsbare objecten opgericht kunnen worden binnen de PR 10^{-6} contouren van de buisleidingen. Zo wordt voorkomen dat er saneringssituaties ontstaan waarvoor de gemeente verantwoordelijk is.

Het besluit externe veiligheid buisleidingen spreekt over een saneringssituatie indien er binnen de Plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar kwetsbare objecten gevestigd zijn. Oftewel als er sprake is van bestaande kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour. Binnen drie jaar na inwerkingtreding van het Bevb dienen deze gesaneerd te zijn (1 januari 2014). De exploitant is hier verantwoordelijk voor indien deze bestemmingen voor 1 januari 2011 zijn vastgesteld.

Naast bestaande kwetsbare objecten kan er ook sprake zijn van geprojecteerd kwetsbare objecten. Dit is het geval indien het bestemmingsplan de oprichting van een kwetsbaar object toelaat binnen de PR 10^{-6} contour. Deze niet- gerealiseerde geprojecteerde kwetsbare bebouwing kan worden wegbestemd als de verwachting is dat die bestemming niet zal worden gerealiseerd. Eventuele planschade die dit kan veroorzaken is echter voor rekening van de gemeente. Als wegbestemmen niet mogelijk of wenselijk is en de bebouwing alsnog wordt gerealiseerd dan is de exploitant verantwoordelijk voor de sanering. Hierbij geldt wederom dat de bestemming voor 2011 moet zijn vastgesteld. Drie jaar nadat het kwetsbare object is gerealiseerd dient de exploitant de saneringsplicht te hebben vervuld.

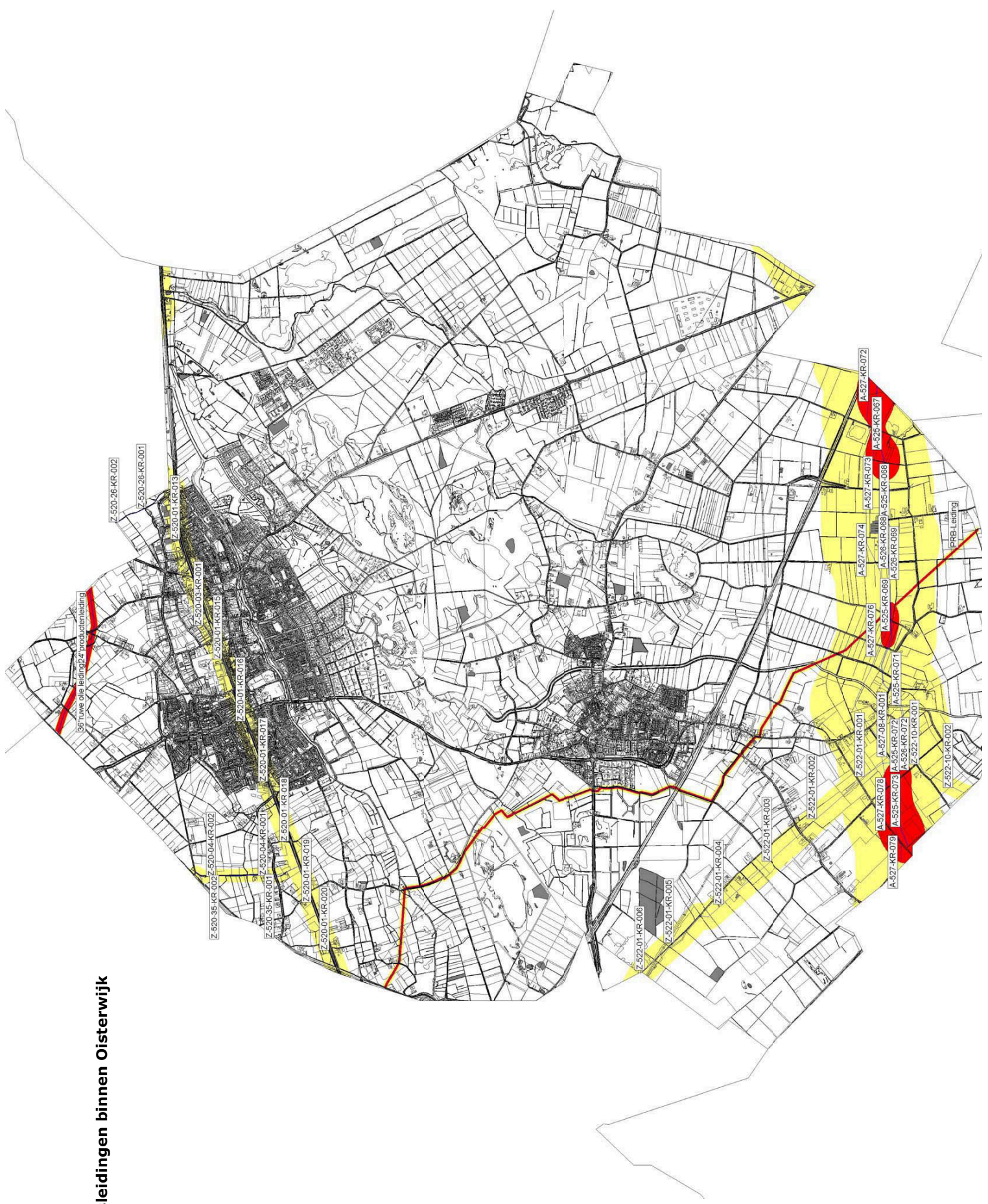
Het wordt aanbevolen om de saneringssituaties (zowel geprojecteerd als bestaand) binnen uw gemeente in kaart te brengen.

Bijlage I Totaaloverzicht PR10-6 contouren & invloedsgebieden

PR 10⁻⁶ contour = ROOD
Invloedsgebied = GEEL



buisleidingen binnen Oisterwijk



Bijlage 2. Risicoberekening vervoer gevaarlijke stoffen, Oisterwijk

Auteur
N. den Haan
Datum
mei 2011

GEMEENTE OISTERWIJK

**RISICOBEREKENING
VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN**

Spoor:

Dordrecht-Eindhoven (traject Oisterwijk)

Wegen:

Rijksweg A58 (Knp. De Baars- afrit 8 Oirschot)



Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	3
1 INLEIDING ONDERZOEK.....	4
2 TOELICHTING WET EN REGELGEVING.....	5
2.1 CIRCULAIRE RISICONORMERING VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN	5
2.1.1 <i>Plaatsgebonden risico 10-6 per jaar</i>	5
2.1.2 <i>Groepsrisico</i>	5
2.1.3 <i>Plasbrandaandachtsgebied (PAG)</i>	6
2.2 BASISNET WEG	6
2.3 BASISNET SPOOR	7
2.4 UITGANGSPUNTEN RISICOBEREKENING	8
2.5 OPBOUW RAPPORTAGE	8
3 RIJKSWEG A65.....	10
3.1 EIGENSCHAPPEN WEGTRAJECT	10
3.2 VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN	11
3.3 BEVOLKINGSGEGEVENS	11
3.4 RESULTATEN GROEPSRISICOBEREKENINGEN	12
3.4.1 <i>Het plaatsgebonden risico</i>	14
3.4.2 <i>Plasbrandaandachtsgebied</i>	14
4 RIJKSWEG A58.....	15
4.1 EIGENSCHAPPEN WEGTRAJECT	15
4.2 VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN	16
4.3 BEVOLKINGSGEGEVENS	16
4.4 RESULTATEN GROEPSRISICOBEREKENINGEN	17
4.4.1 <i>Het Plaatsgebonden risico</i>	18
4.4.2 <i>Plasbrandaandachtsgebied</i>	19
5 SPOORLIJN DORDRECHT- EINDHOVEN (TRAJECT OISTERWIJK)	20
5.1 EIGENSCHAPPEN VAN HET SPOORTRAJECT	20
5.2 VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN	21
5.3 BEVOLKINGSGEGEVENS	21
5.4 RESULTATEN GROEPSRISICOBEREKENINGEN	22

1 Inleiding onderzoek

Ten behoeve van bestemmingsplan buitengebied zijn risicoberekeningen uitgevoerd voor de relevante transportroutes binnen de gehele gemeente Oisterwijk.

De binnen de gemeente Oisterwijk gelegen relevante transportroutes zijn de rijkswegen A65 & A58 en de spoorlijn Dordrecht- Eindhoven. Deze zijn hieronder op de plattegrond van Oisterwijk weergegeven.



Figuur 1: transportassen weg en spoor

2 Toelichting wet en regelgeving

2.1 Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, water en weg dient plaats te vinden aan de hand van de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" uit 2004 en de wijziging daarop van 1 augustus 2008 en 1 januari 2010, waarin grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico zijn opgenomen. De in de circulaire gehanteerde begrippen "plaatsgebonden risico", "groepsrisico" en "plasbrandaandachtgebied" worden in de komende paragrafen verder toegelicht.

Naar verwachting zal in 2012 de huidige circulaire komen te vervallen door de komst van het Besluit transport externe veiligheid (Btev). De uitgangspunten uit het Basisnet Spoor en weg zijn, voorzover bekend, verankerd in de circulaire, het Basisnet Spoor en weg wordt in de komende paragrafen verder toegelicht.

2.1.1 Plaatsgebonden risico 10⁻⁶ per jaar

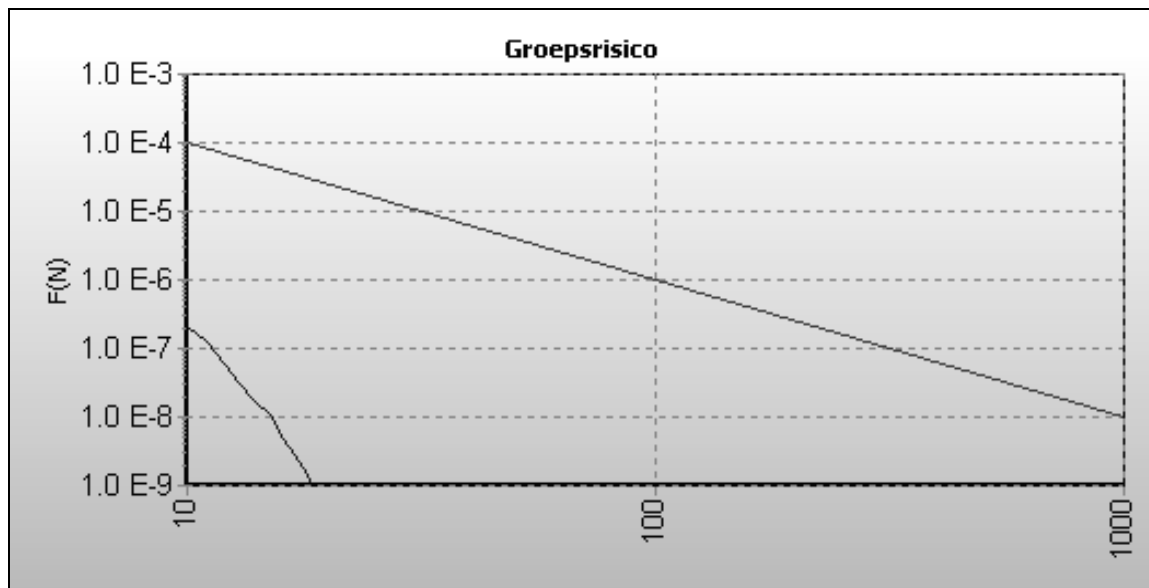
Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij meestal geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico.

2.1.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is een uiteenzetting van de cumulatieve kansen per jaar per kilometer buisleiding dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een buisleiding en een ongewoon voorval met die buisleiding. Het groepsrisico wordt weergegeven in een FN-curve zoals deze hieronder is weergegeven. De hoogte van het groepsrisico wordt als relatieve factor uitgedrukt ten opzichte van de oriënterende waarde "1" in de FN-curve hieronder is de oriënterende waarde als rechte lijn aangegeven.

De oriënterende waarde "1" ligt bij

10 slachtoffers bij een kans van 1 op 10.000
100 slachtoffers bij een kans van 1 op 1.000.000
1000 slachtoffers bij een kans van 1 op 100.000.000



Figuur 2: voorbeeld FN-curve

2.1.3 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Langs bepaalde (spoor)wegen moeten gemeenten in de toekomst rekening gaan houden met de effecten van een ongeval met brandbare vloeistoffen. Over die (spoor)wegen worden veel brandbare vloeistoffen vervoerd (o.a. benzine, diesel). Bij een ongeval kan zo'n stof uit een tankwagen of tankwagon vrijkomen en in brand vliegen (plasbrand). Dat kan in een zone tot zo'n 30 meter langs de spoorbaan of weg tot slachtoffers leiden. Deze zone is daarom aangeduid als Plasbrand Aandachtsgebied (PAG). Voor waterwegen kan overigens ook een PAG gaan gelden. Bij bouwplannen binnen een PAG moet de gemeente gaan beargumenteren waarom op deze locatie wordt gebouwd. Nog onderzocht wordt hoe de gemeente in deze gebieden aanvullende bouwkundige maatregelen kan voorschrijven. Bouwplannen binnen 30 meter van een (spoor)wegen zullen daarom aan generieke bouwkundige voorschriften moeten gaan voldoen. In het toekomstige Btev (Besluit transportroutes externe veiligheid) zal worden beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen.

2.2 Basisnet Weg

Bij Basisnet Weg gelden de afstanden die in bijlage 5 van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen zijn opgenomen. Op deze afstanden mag/zal het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor de situaties waar geen afstand is vermeld (0 meter), betekent dit dat het plaatsgebonden risico buiten de weg kleiner is dan 10^{-6} per jaar. Binnen het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is bebouwing in beginsel niet toegestaan.

De binnen de gemeente gelegen rijkswegen A65 en A58 maken deel uit van het Basisnet Weg. Voor het betreffende traject van de A65 is geen sprake van een plaatsgebonden risico van 10^{-6}

6 per jaar. De A58 is echter wel zodanig risicovol dat voor deze weg een plaatsgebonden risico is vastgesteld. Deze contour bedraagt vanuit de middenberm 12 meter. Aangezien de rijksweg zelf 25 meter breed is zal de PR contour zich niet buiten de weg bevinden.

Wat de berekening van het groepsrisico betreft dient voor bestemmingsplannen, wijzigings- en uitwerkingsplannen e.d. die na 1 januari 2010 ter inzage worden gelegd en die betrekking hebben op de omgeving van de in de bijlagen 5 en 6 van de circulaire genoemde wegen en vaarwegen, uit te worden gegaan van de in die bijlagen vermelde vervoerscijfers. Die vervoerscijfers zijn gebaseerd op een maximale benutting van de groeiruimte voor het vervoer.

Op verzoek van de gemeente Oisterwijk zijn door de RMD voor de A65 en A58 groepsrisicoberekeningen uitgevoerd.

2.3 Basisnet spoor

Begin juli 2010 is het Basisnet spoor vastgesteld, het spoornetwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor elk traject op het Basisnet is een zogeheten risicoplaafond vastgesteld. Hiermee moeten niet alleen vervoerders van gevaarlijke stoffen rekening houden, maar bijvoorbeeld ook gemeenten die langs een traject van het Basisnet willen gaan bouwen. Het Basisnet spoor zorgt ervoor dat economische belangen niet worden gehinderd en dat tegelijkertijd de veiligheid van omwonenden zoveel mogelijk wordt gegarandeerd.

Kaders Basisnet spoor

De betrokken partijen, waaronder de minister van Infrastructuur en Milieu, hebben voor de inrichting van het Basisnet een aantal randvoorwaarden afgesproken.

Rol Betuweroute

In het routenetwerk van het Basisnet wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van de Betuweroute. Het goederenvervoer tussen Rotterdam en Sittard-Geleen blijft lopen via de route langs Dordrecht en Zwijndrecht en via de Brabanthroute (Breda, Tilburg en Eindhoven).

Samenstelling treinen

Met goederenvervoerders en verladers zijn afspraken gemaakt over de samenstelling van treinen. Zo zullen wagons met brandbaar gas zoveel mogelijk gescheiden worden vervoerd van wagons met zeer brandbare vloeistof. Indien deze stoffen gescheiden van elkaar samengesteld worden dan spreekt men over de zogeheten blok treinen. Risicovol samengestelde treinen zijn de zogeheten bonte treinen. Omdat vooralsnog niet zeker is of de overheid 100% blok treinen kan garanderen in de toekomst zijn er twee groepsrisicoberekeningen uitgevoerd. Te weten een groepsrisicoberekening met 100 % bloktreinen en een berekening waarbij is uitgegaan van een verhouding blok en bonte treinen van respectievelijk 80% / 20%.

Veiligheidsmaatregelen aan het spoor

Op veel plekken langs het Basisnet neemt het Rijk extra veiligheidsmaatregelen:

Circa 350 extra seinen worden in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen uitgerust met ATB-Verbeterde Versie (ATB-Vv). Deze installatie zorgt ervoor dat automatisch wordt ingegrepen op het moment dat een trein door een rood sein rijdt, ook bij een snelheid lager dan 40 km/uur. Op diverse plekken in het spoor wordt apparatuur aangebracht die het warmlopen van assen van passerende treinen signaleert. Met deze maatregelen wordt de kans op botsingen en ontsporingen tot een minimum beperkt.

Veiligheidsmaatregelen langs het spoor

Zodra het Basisnet in 2012 van kracht is, moeten gemeenten in hun bouwplannen rekening houden met het Basisnet:

Woningen, scholen, zorginstellingen, kantoren en dergelijke mogen niet te dicht bij het spoor worden gebouwd. De afstand die gemeenten moeten aanhouden verschilt per spoorlijn en is afhankelijk van de vastgestelde risicoplafonds (link naar 'Risicoplafonds').

Voor nieuwe gebouwen die worden gebouwd binnen 30 meter van een spoorlijn waarover veel brandbare vloeistoffen worden vervoerd, gaan extra bouwvoorschriften gelden (zie ook [plasma- en brandaandachtsgebied](#)).

Voor nieuwe bestemmingsplannen binnen 200 meter van het spoor moeten aanvullende maatregelen worden genomen. Mensen moeten zich bij een ongeluk zelf kunnen redden (bijvoorbeeld door voldoende vluchtwegen) en hulpdiensten moeten hun werk goed kunnen doen (bijvoorbeeld door aanwezigheid van voldoende bluswater).

2.4 Uitgangspunten risicoberekening

Voor zowel het spoor als het wegtransport is gebruik gemaakt van het programma RBMII om de risicoberekening uit te voeren. Voor beide berekeningen is uitgegaan van het vervoersplafond zoals dit is opgenomen in het Basisnet. Voor de weg is er vervolgens enkel gerekend met het GF3 (brandbare gassen, zoals LPG) plafond zoals dit is voorgeschreven in de circulaire. Bij de berekening van het spoortraject zijn ook de andere stofcategorieën opgenomen in de berekening. Omdat het basisnet en de circulaire nog geen duidelijkheid bieden over de samenstelling van de treinen, kan nog niet met zekerheid worden aangenomen dat er 100% blok treinen gaan rijden (warme BLEVE vrij, vanwege het ontbreken van ketelwagons met brandbare vloeistoffen). Voor de volledigheid is er daarom voor gekozen twee varianten door te berekenen namelijk: 100% blok treinen en de variant 80% blok en 20 % bonte treinen.

2.5 Opbouw rapportage

Voor de wegen en het spoor zijn door middel van het rekenprogramma RBM II risicoberekeningen uitgevoerd. De uitkomsten van deze berekeningen worden in de volgende hoofdstukken beschreven.

Allereerst worden de Rijkswegen A65 en A58 toegelicht. Per rijksweg wordt vervolgens het volgende beschreven:

- De ligging en relevante eigenschappen van de rijksweg.
- De toekomstige vervoersaantallen gevaarlijke stoffen
- Bevolkingsgegevens
- De hoogte van het Groepsrisico
- Het plaatsgebonden risico
- Het plasbrandaandachtsgebied

Vervolgens wordt het spoor toegelicht in hoofdstuk.. . Voor het spoor worden de volgende aspecten beschreven.

- De ligging en relevante eigenschappen van de rijksweg.
- De toekomstige vervoersaantallen gevaarlijke stoffen
- Bevolkingsgegevens
- De hoogte van het Groepsrisico (100% blok)
- De hoogte van het Groepsrisico (80% blok/ 20% bont)
- Het plaatsgebonden risico (100% blok)
- Het plaatsgebonden risico (80% blok/ 20% bont)
- Het plasbrandaandachtsgebied

Aansluitend hierop worden de resultaten van de risicoberekeningen kort samengevat en worden de belangrijkste conclusies getrokken. Op basis van deze conclusie en de lokale situatie worden er vervolgens aanbevelingen gegeven aan het bevoegde gezag.

3 Rijksweg A65

Voor de berekening van de risico's over de A65 zijn de volgende gegevens van belang:

- Eigenschappen wegtraject
- Vervoer gevaarlijke stoffen
- Bevolkingsgegevens

Deze gegevens worden in de volgende paragrafen toegelicht. Hierna volgt een uiteenzetting van de resultaten van de uitgevoerde risicoberekening.

3.1 Eigenschappen wegtraject

De eigenschappen van het wegtraject zijn van invloed op de ongevalfrequenties van het traject. Voor de berekening is uitgegaan van de volgende eigenschappen:

Eigenschappen Rijksweg A65

- Type weg: snelweg (120 km/uur)
- Breedte: 24 meter

Op de onderstaande figuur is geografisch de ligging van de A65 weergegeven binnen de gemeente Oisterwijk.



Figuur 2: Ligging A65

3.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

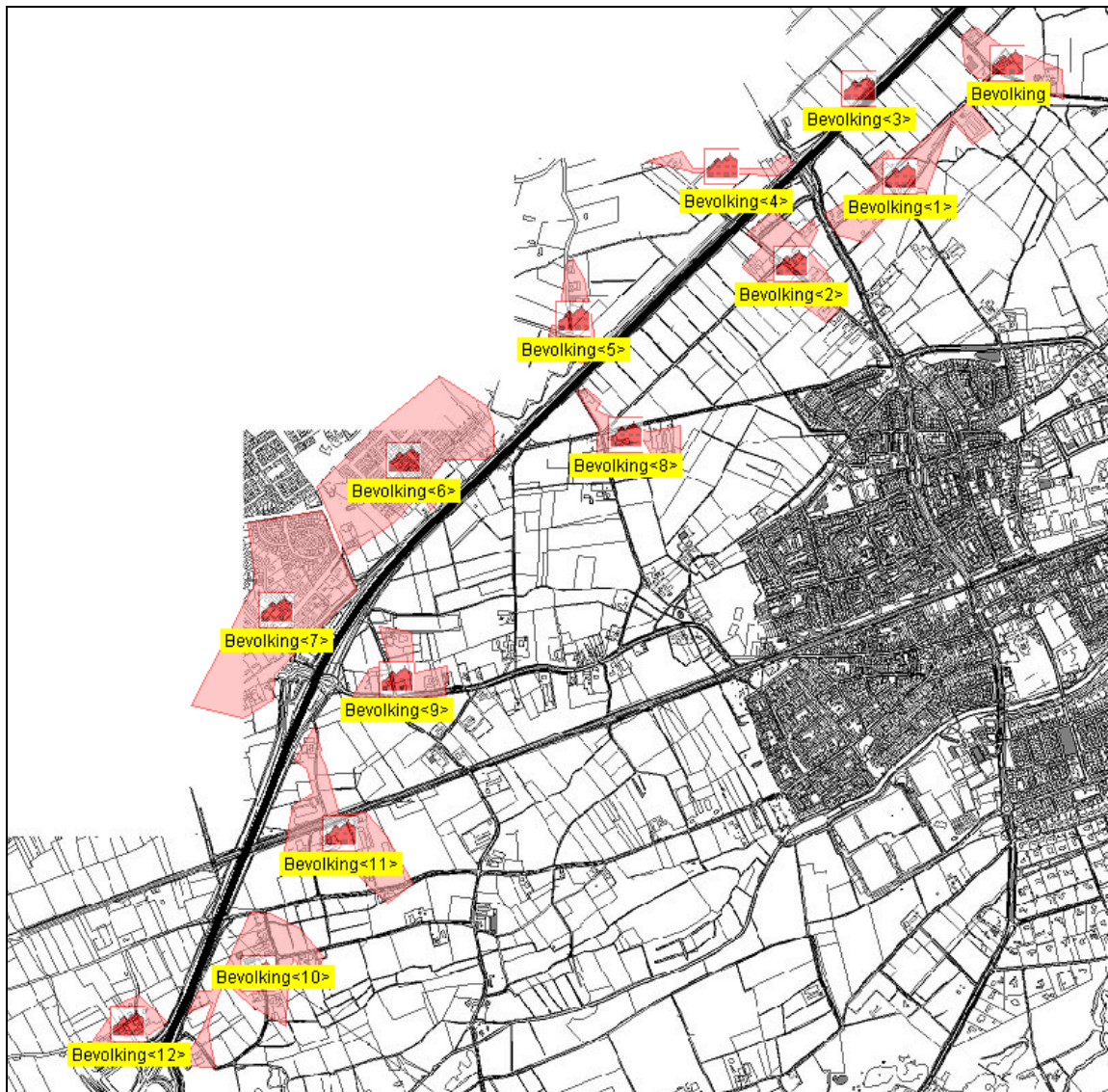
De berekeningen zijn uitgevoerd uitgaande van het toekomstige vervoer (Basisnet). Voor het toekomstig vervoer zijn de vervoercijfers gebaseerd op een maximale benutting van de groei-ruimte en zijn afkomstig uit bijlage 5 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dat wil zeggen dat voor het traject is uitgegaan van de GF3 plafondwaarde van 1500 bewegingen per jaar (maximaal 1500 vervoersbewegingen LPG/Propan).

Wegvak	Naamgeving	Veiligheidszone gemeten vanaf het midden van de weg	Vervoershoeveelheid GF3 voor het berekenen van het GR
B58	A65: Knp. Vught – afrit 3 (Tilburg Noord)	0	1500

Tabel 1: bijlage 5 Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

3.3 Bevolkingsgegevens

Voor het vaststellen van de populatie binnen de ingetekende populatiepolygonen is er gebruik gemaakt van de professionele risicokaart. Via deze kaart is er specifiek voor de ingetekende vlakken informatie opgevraagd uit het nationale populatiebestand. Per populatiepolygoon is met deze informatie de populatie wonen en werken vastgesteld. Deze populatie is vervolgens geografisch ingevoerd in de RBMII berekening. Voor wonen is er hierbij, op basis van de "Handreiking verantwoording groepsrisico" een aanwezigheidspercentage van 50% overdag en 100% 's avonds ingevoerd. Voor de populatie werken is dit 100% overdag en 0% 's avonds. Deze percentages zijn naar rato over het totaal verdisconteerd ingevoerd per populatiepolygoon. Voor de populatiepolygonen waar alleen een populatie werken of wonen is vastgesteld zijn de standaard waarden uit het RBMII rekenpakket opgenomen. Voor het buitengebied is er voor gekozen, niet de dichtheid van 1 persoon per hectare te hanteren, maar om deze gebieden specifiek te inventariseren op bebouwing. De aanwezige populatie is tot een afstand van 200 meter aan weerszijde van het spoor geïnventariseerd. Buiten deze 200 meter geeft de invoer van populatie in het rekenmodel geen significante bijdrage meer aan de uitkomsten. De ingevoerde populatiepolygonen zijn hieronder per deelgebied aangegeven. De exacte bevolkingsgegevens per populatiepolygoon zijn opgenomen in de uitgebreide rapportage van de berekening die terug te vinden is in de bijlagen.



Figuur 3: ingetekende populatiepolygonen

3.4 Resultaten groepsrisicoberekeningen

De bovenstaande bevolkingsgegevens, de eigenschappen van het wegtraject en de gegevens van het toekomstige transport zijn geografisch ingevoerd in het rekenprogramma RBMII. Op basis hiervan is vervolgens met het rekenprogramma de hoogte van het groepsrisico berekend. Het groepsrisico blijkt uit de berekeningen erg laag uit te vallen voor de A65, namelijk slecht 0,007 maal de oriënterende waarde. Dit is te verklaren door het feit dat er relatief weinig transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over deze weg in combinatie met een geringe populatie binnen het invloedsgebied van deze weg.

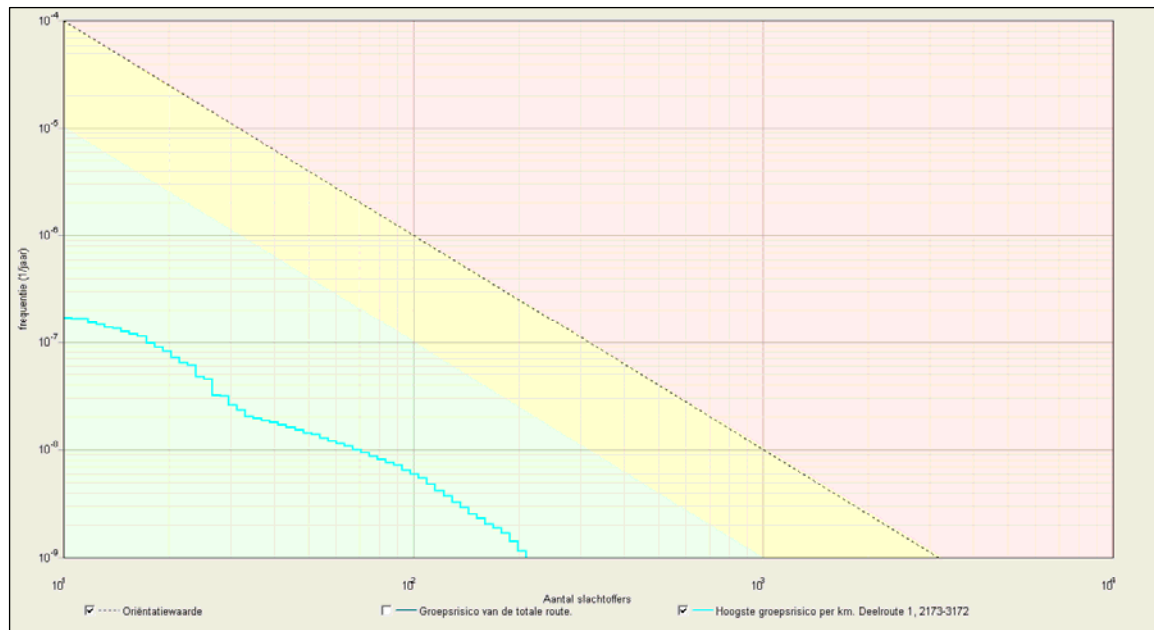
In figuur 4 is weergegeven welk gedeelte van de A65 het hoogste groepsrisico veroorzaakt. Dit traject is op de verbeelding in het licht blauw weergegeven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het hier het hoogste groepsrisico betreft van het gehele traject ($0.007 \times OW$). Het groepsrisico van de in het groen aangegeven trajecten liggen nog onder deze waarde.

In figuur 5 is de bij het groepsrisico behorende FN-curve opgenomen.



Figuur 4: hoogste groepsrisico A65

Het maximale groepsrisico bedraagt 0.007 maal de oriënterende waarde. Het groepsrisico is weergegeven in onderstaande FN-curve.



Figuur 5: FN-curve A65

3.4.1 Het plaatsgebonden risico

Bij Basisnet Weg gelden bepaalde veiligheidsafstanden die in bijlage 5 van de Circulaire risico-normering vervoer gevaarlijke stoffen zijn opgenomen. Op deze afstanden mag/zal het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor het traject van de A65 dat door Oisterwijk loopt is in bijlage 5 van de circulaire een afstand vermeld van 0 meter. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico buiten de weg kleiner is dan 10^{-6} per jaar.

3.4.2 Plasbrandaandachtsgebied

In het basisnet weg is opgenomen dat voor de A65, zoals deze door Oisterwijk loopt, geen plasbrandaandachtsgebied is voorzien.

4 Rijksweg A58

Voor de berekening van de risico's over de A58 zijn de volgende gegevens van belang:

- Eigenschappen wegtraject
- Vervoer gevaarlijke stoffen
- Bevolkingsgegevens

Deze gegevens worden in de volgende paragrafen toegelicht. Hierna volgt een uiteenzetting van de resultaten van de uitgevoerde risicoberekening.

4.1 Eigenschappen wegtraject

De eigenschappen van het wegtraject zijn van invloed op de ongevalfrequenties van het traject. Voor de berekening is uitgegaan van de volgende eigenschappen:

Eigenschappen Rijksweg A58

Type weg: snelweg (120 km/uur)

Breedte: 25 meter

De eigenschappen van het wegtraject zijn van invloed op de ongevalfrequenties van het traject. Voor het traject van de A85 is het type snelweg gekozen met een breedte van 25 meter.



Figuur 6: Ligging A85

4.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

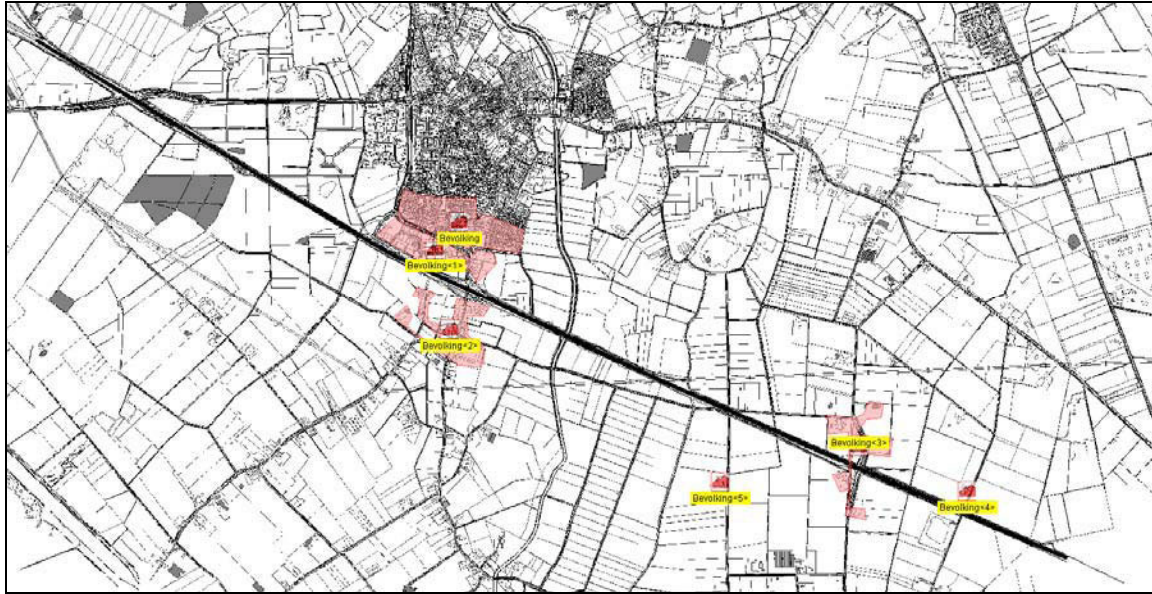
De berekeningen zijn uitgevoerd uitgaande van het toekomstige vervoer (Basisnet). Voor het toekomstig vervoer zijn de vervoercijfers gebaseerd op een maximale benutting van de groei-ruimte en zijn afkomstig uit bijlage 5 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dat wil zeggen dat voor het trajecten is uitgegaan van de GF3 plafondwaarde van 4065 bewegingen per jaar (maximaal 4065 vervoersbewegingen LPG/Propan).

Wegvak	Naamgeving	Veiligheidszone gemeten vanaf het midden van de weg	Vervoershoeveelheid GF3 voor het berekenen van het GR
B6	A58: Knp. De Baars – afrit 8 (Oirschot)	16	4065

Tabel 2: bijlage 5 Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

4.3 Bevolkingsgegevens

Voor het vaststellen van de populatie binnen de ingetekende populatiepolygonen is er gebruik gemaakt van de professionele risicokaart. Via deze kaart is er specifiek voor de ingetekende vlakken informatie opgevraagd uit het nationale populatiebestand. Per populatiepolygoon is met deze informatie de populatie wonen en werken vastgesteld. Deze populatie is vervolgens geografisch ingevoerd in de RBMII berekening. Voor wonen is er hierbij, op basis van de “Handreiking verantwoording groepsrisico”, een aanwezigheidspercentage van 50% overdag en 100% ’s avonds ingevoerd. Voor de populatie werken is dit 100% overdag en 0% ’s avonds. Deze percentages zijn naar rato over het totaal verdisconteerd ingevoerd per populatiepolygoon. Voor de populatiepolygonen waar alleen een populatie werken of wonen is vastgesteld zijn de standaard waarden uit het RBMII rekenpakket opgenomen. Voor het buitengebied is er voor gekozen, niet de dichtheid van 1 persoon per hectare te hanteren, maar om deze gebieden specifiek te inventariseren op bebouwing. De ingevoerde populatiepolygonen zijn hieronder per deelgebied aangegeven. De aanwezige populatie is tot een afstand van 200 meter aan weerszijde van het spoor geïnventariseerd. Buiten deze 200 meter geeft de invoer van populatie in het rekenmodel geen significante bijdrage meer aan de uitkomsten. De exacte bevolkingsgegevens per populatiepolygoon zijn opgenomen in de uitgebreide rapportage van de berekening die terug te vinden is in de bijlagen.



Figuur 7: ingetekende populatiepolygonen

4.4 Resultaten groepsrisicoberekeningen

De bovenstaande bevolkingsgegevens, de eigenschappen van het wegtraject en de gegevens van het toekomstige transport zijn geografisch ingevoerd in het rekenprogramma RBMII. Op basis hiervan is vervolgens met het rekenprogramma de hoogte van het groepsrisico berekend.

Het groepsrisico blijkt uit de berekeningen erg laag uit te vallen voor de A58, namelijk slecht 0,016 maal de oriënterende waarde. Dit is te verklaren door het feit dat er een geringe populatie binnen het invloedsgebied van deze weg aanwezig is.

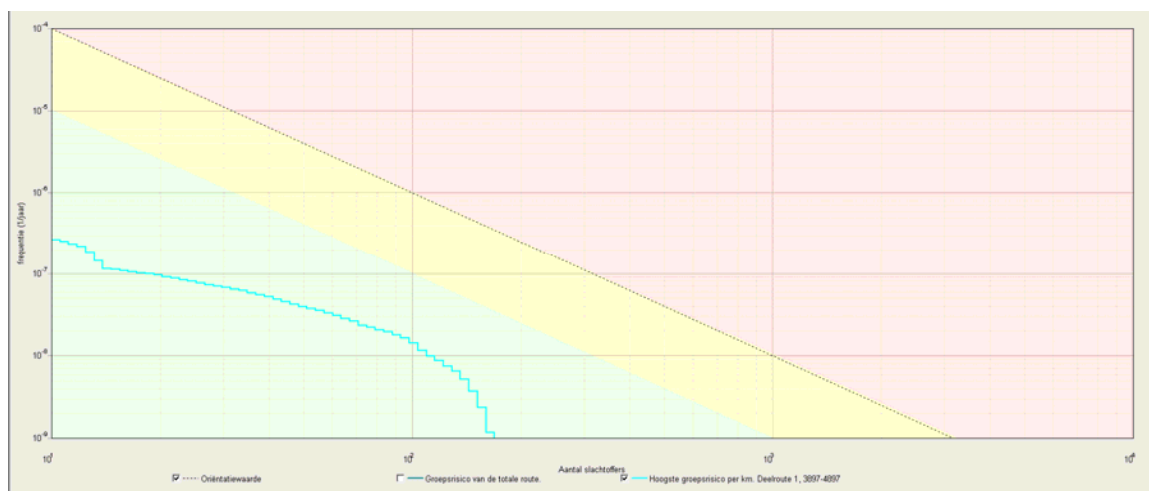
In figuur 8 is weergegeven welk gedeelte van de A58 het hoogste groepsrisico veroorzaakt. Dit traject is op de verbeelding in het licht blauw weergegeven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het hier het hoogste groepsrisico betreft van het gehele traject ($0.016 \times OW$). Het groepsrisico van de in het groen aangegeven trajecten liggen nog onder deze waarde.

In figuur 9 is de bij het groepsrisico behorende FN-curve opgenomen.



Figuur 8: hoogste groepsrisico A58

Het maximale groepsrisico bedraagt 0.016 maal de oriënterende waarde. Het groepsrisico is weergegeven in onderstaande FN-curve.



Figuur 9: FN-curve A58

4.4.1 Het Plaatsgebonden risico

Bij Basisnet Weg gelden bepaalde veiligheidsafstanden die in bijlage 5 van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen zijn opgenomen. Op deze afstanden mag/zal het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor het traject van de A58 dat door Oisterwijk loopt is in bijlage 5 van de circulaire een afstand vermeld van 16 meter. Dit betekent dat binnen de afstand van 16 meter vanaf de middenberm (aan weerszijden) er zich geen kwetsbare objecten mogen bevinden. Aangezien de breedte van de weg (inclusief vluchtstroken) +/- 32 meter bedraagt, zal hier naar alle waarschijnlijkheid geen sprake van kunnen zijn.

4.4.2 Plasbrandaandachtsgebied

In het basisnet weg is opgenomen dat er voor de A58 een plasbrandaandachtsgebied gaat gelden. Vooralsnog is hiervoor geen wettelijke basis. Waarschijnlijk zal de regelgeving m.b.t. de plasbrandaandachtsgebieden in de toekomst verwerkt worden in de circulaire of het Besluit transport externe veiligheid.

5 Spoorlijn Dordrecht- Eindhoven (traject Oisterwijk)

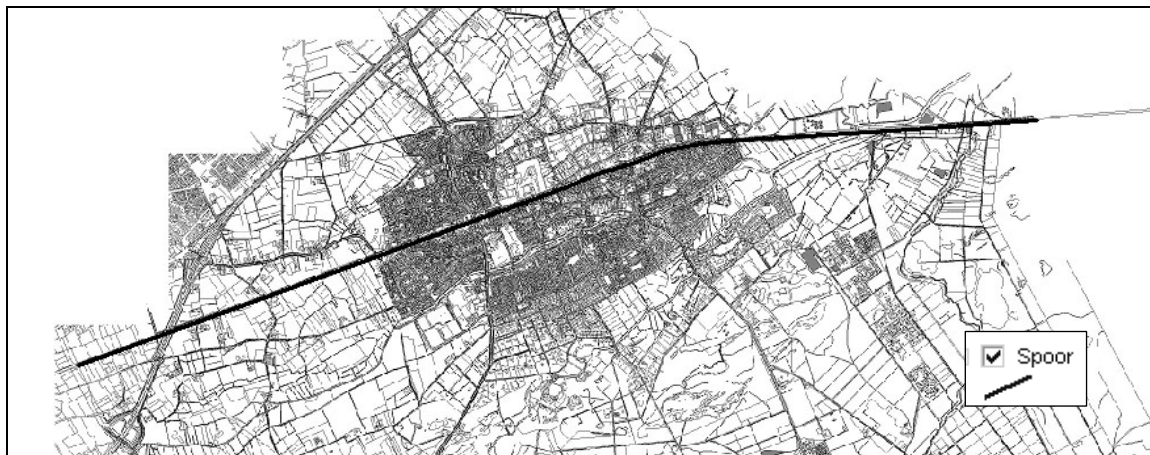
Voor de berekening van de risico's over het spoor zijn de volgende gegevens van belang:

- Eigenschappen spoortraject
- Vervoer gevaarlijke stoffen
- Bevolkingsgegevens

5.1 Eigenschappen van het spoortraject

De eigenschappen van het spoortraject zijn van invloed op de ongevalfrequenties van het traject. Voor het gehele ingetekende traject zijn de volgende gegevens ingevoerd:

- Snelheid: hoge snelheid
- Wissels: standaard
- Aantal spoorwegovergangen: 7



Figuur 10: Ligging:

5.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

Berekeningen zijn uitgevoerd uitgaande van het toekomstige vervoer (Basisnet).

De gehanteerde aantallen wagons zijn weergegeven in onderstaande tabel:

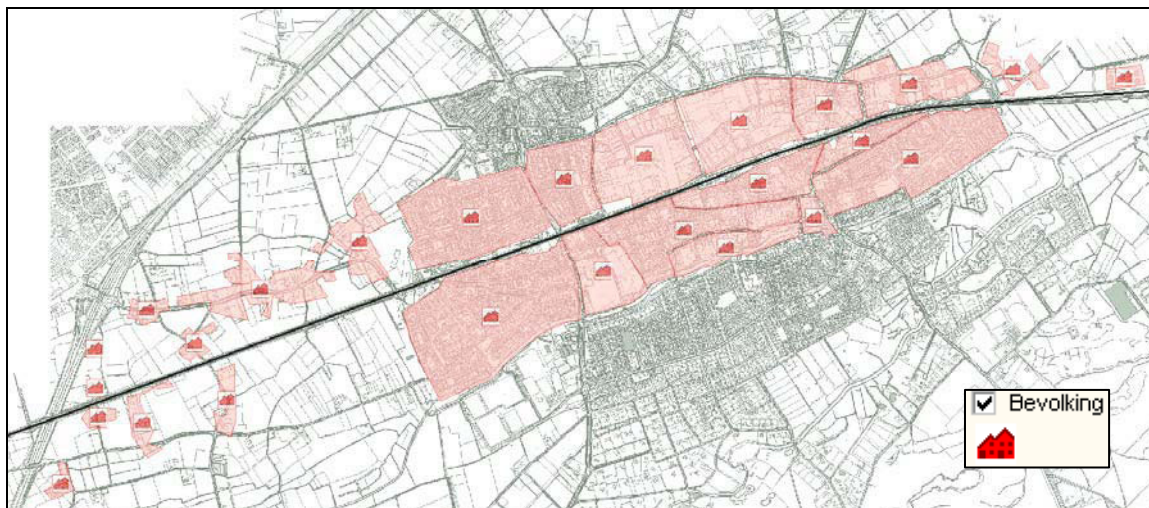
Stofcategorie		Beschrijving	Wagons Basisnet
A	Blok	Brandbare gassen	2920
A	Bont	Brandbare gassen	730
B2	Blok	Giftige gassen	2300
C3	Bont	Zeer brandbare vloeistoffen	4600
D3	Bont	Giftige vloeistoffen	3750
D4	Bont	Zeer giftige vloeistoffen	50

Aantal vervoersbewegingen (Basisnet) per stofcategorie over het spoor Tilburg – Eindhoven(t.h.v. Oisterwijk)

Met deze vervoerscijfers is een berekening uitgevoerd, waarbij is uitgegaan van een verhouding blok-bont van respectievelijk 80%-20%.

5.3 Bevolkingsgegevens

Voor het vaststellen van de populatie binnen de ingetekende populatiepolygonen is er gebruik gemaakt van de professionele risicokaart. Via deze kaart is er specifiek voor de ingetekende vlakken informatie opgevraagd uit het nationale populatiebestand. Per populatiepolygoon is met deze informatie de populatie wonen en werken vastgesteld. Deze populatie is vervolgens geografisch ingevoerd in de RBMII berekening. Voor wonen is er hierbij, op basis van "Handreiking verantwoording groepsrisico" een aanwezigheidspercentage van 50% overdag en 100% 's avonds ingevoerd. Voor de populatie werken is dit 100% overdag en 0% 's avonds. Deze percentages zijn naar rato over het totaal verdisconteerd ingevoerd per populatiepolygoon. Voor de populatiepolygonen waar alleen een populatie werken of wonen is vastgesteld zijn de standaard waarden uit het RBMII rekenpakket opgenomen. Voor het buitengebied is er voor gekozen, niet de dichtheid van 1 persoon per hectare te hanteren, maar om deze gebieden specifiek te inventariseren op bebouwing. De aanwezige populatie is tot een afstand van 200 meter aan weerszijde van het spoor geïnventariseerd. Buiten deze 200 meter geeft de invoer van populatie in het rekenmodel geen significante bijdrage meer aan de uitkomsten. De ingevoerde populatiepolygonen zijn hieronder per deelgebied aangegeven. De exacte bevolkingsgegevens per populatiepolygoon zijn opgenomen in de uitgebreide rapportage van de berekening die terug te vinden is in de bijlagen.



Figuur 11: ingetekende populatiepolygonen

5.4 Resultaten groepsrisicoberekeningen

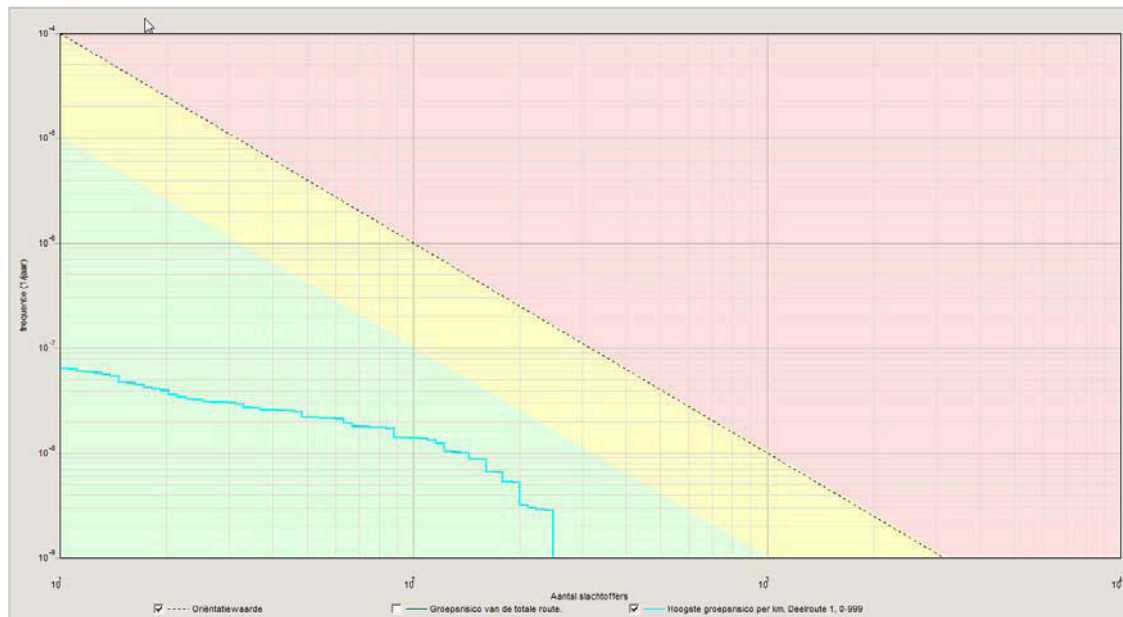
De bovenstaande bevolkingsgegevens, de eigenschappen van het spoortraject en de twee varianten van het toekomstige transport (blok/bont) zijn geografisch ingevoerd in het rekenprogramma RBMII.

Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende kilometer van het spoortraject door de gemeente, wordt bepaald door de bevolking binnen de kern Oisterwijk. Daar de berekeningen betrekking hebben op het bestemmingsplan Buitengebied is het traject opgeknipt in een tracé door de kern en een tracé door het buitengebied.

Daar ten behoeve van dit bestemmingsplan alleen het tracé door het buitengebied interessant is, worden hier alleen deze resultaten besproken.



Figuur 12: maatgevende kilometer buitengebied



Figuur 13: FN-curve spoorbaan

Uit berekeningen is gebleken dat er in het buitengebied een groepsrisico is gevonden van $0,022 \cdot OW$. Vanwege de lage populatie binnen dit gebied is dit te verklaren. Er is verder geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} (buiten het spoorbed) berekend op het traject in het buitengebied.

Bijlage 3. LPG rekentool tankstation Fina, Rijksweg A58

Disclaimer

De LPG-rekentool is aangepast op het Revi, zoals deze in juli 2007 in werking is getreden. Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Nieuwe situaties, (nieuwe ruimtelijke besluiten of milieubeheervergunningen).
- Bestaande situaties.
- Zowel nieuwe als bestaande situaties (de tool geeft beide fN-curves).

Nieuwe situaties

Nieuwe situaties zijn bestemmingsplannen of milieubeheervergunningen die voor 2010, of voordat de LPG-branch de convenantmaatregelen heeft gerealiseerd, worden vastgesteld.

Bij de berekening voor nieuwe situaties, wordt gebruik gemaakt van de bestaande LPG-rekentool, welke gebaseerd is op de faalfrequenties zoals opgenomen in het Revi 2004. Daarom wordt dit onderdeel van de rekentool ook 'Revi 2004' genoemd. De convenant-maatregelen (verbeterde losslang, coating op de tankwag) worden bij deze berekening niet meegenomen.

Betrouwbaarheid berekening Revi 2004

Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

Bestaande situaties

Bestaande situaties zijn situaties waarbij geen nieuw ruimtelijk besluit of nieuwe milieubeheervergunning speelt of waarbij het effect van een 'niet urgente' sanering van een LPG-tankstation moet worden beoordeeld. Bij dit onderdeel van de rekentool, dat 'Revi 2007' wordt genoemd, zijn de effecten van de convenantmaatregelen ingebouwd.

Betrouwbaarheid berekening 2007

Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de 'Revi 2004' berekening.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de 'Revi 2004-berekening' sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door de convenantmaatregelen is bij de 'Revi 2007-berekening' het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de REVI 2007 module van de tool iets lager is dan de REVI 2004 module van de tool.

Overigens wordt opgemerkt dat de REVI 2007 module van de tool als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toepast waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de Revi 2007 berekening volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Basis Gegevens

Project

Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Locatie LPG-tankstation

Straat	Rijksweg A58
Huisnummer	3
Postcode	5066PZ

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	RMD
Naam persoon	J. van Venrooij
Telefoonnummer	0165582000
Datum berekening	2011-05-09

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening volgens Revi2007	Nee
--	-----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG tankwagens?	Ja
4. Eén LPG vulpunt bedient één LPG voorraadtank?	Ja
5. LPG voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG vulpunt tot aan de LPG voorraadtank bedraagt	10-50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is gelegen op een (wegrij-) strook naast een weg waarbij de toegestane snelheid maximaal 70 km/h bedraagt
----------------------------------	---

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG vulpunt:
17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG vulpunt:
5 meter of meer
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG vulpunt:
25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation:
minder dan 5 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :
Ja
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG vulpunt:
5 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	consoliderend bestemmingsplan
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	90	3	3	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.5	20	20	4
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
			0	0
Totaal			23	4

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	consoliderend bestemmingsplan
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.3	10	10	2
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
			0	0
Totaal			10	2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	consoliderend bestemmingsplan
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.3	10	10	2
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
			0	0
Totaal			10	2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	consoliderend bestemmingsplan
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	150	5	5	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.3	10	10	2
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
			0	0
Totaal			15	2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	consoliderend bestemmingsplan
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.3	10	10	2
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
			0	0
Totaal			10	2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	consoliderend bestemmingsplan
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0.3	10	10	2
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
			0	0
Totaal			10	2

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk

Resultaat REVI2004

Groepsberekening 1

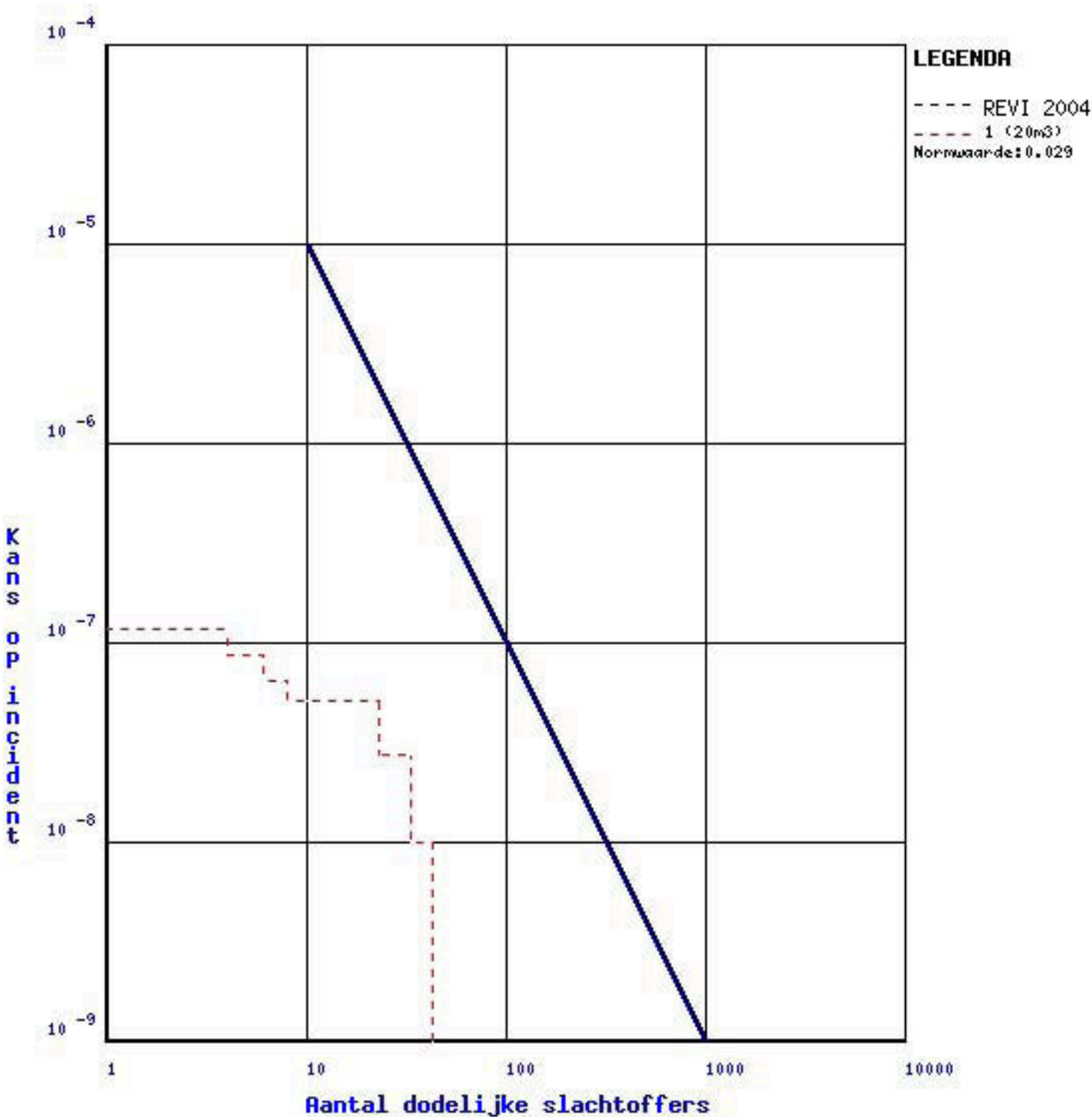
Naam groepsberekening	consoliderend bestemmingsplan
LPG doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Nee

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	23	4
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	33	6
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	43	8

Resultaat grafisch weergegeven

Groepsberekening 1
Groepsberekening 2
Groepsberekening 3
Groepsberekening 4

consoliderend bestemmingsplan



Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd.

De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen". Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

Deze rekenmodule is ontwikkeld door ingenieursbureau Oranjewoud, in samenwerking met het ministerie van VROM en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Rekenmodule groepsrisico LPG, versie 2.2

Bijlage 4. BP Buitengebied Oisterwijk, Verantwoording groepsrisico

Verantwoording Groepsrisico Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk:

Er is hier sprake van een ruimtelijk plan (herziening bestemmingsplan) binnen het invloedsgebied van een aantal risicovolle inrichtingen, waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn o.a. standaardafstanden opgenomen waarbij wordt voldaan aan de Grenswaarden van het plaatsgebonden risico. De aanwezigheid van de volgende risicovolle inrichtingen (onder werkingssfeer Bevi) spelen een rol bij de verantwoording van het Groepsrisico, te weten:

- LPG-tankstation Fina, gelegen aan de Rijksweg A58 binnen het plangebied.
- Propaantank van 18 m³, behorende bij agrarisch bedrijf A. Melis, Rosepdreef 9
- 2 Propaantanks van 18 m³, behorende bij agrarisch bedrijf De Bresser, Vossenhoorn 13.
- Propaantank van 18 m³, behorende bij agrarisch bedrijf v.d. Meijdenberg, Floraweg 3.

Tevens is het invloedsgebied van een propaantank (55 m³) van de Beekse Bergen in Hilvarenbeek voor een gedeelte over het plangebied gelegen.

Naast de invloed van de risicovolle inrichtingen liggen de Rijkswegen A58 en A65, een groot aantal gemeentelijke wegen en het spoortraject Tilburg - Eindhoven, waarop de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen 2010, van toepassing is. Deze circulaire verplicht het bevoegde gezag om een beoordeling en afweging van de externe veiligheid mee te nemen bij ruimtelijke plannen die in de directe nabijheid zijn gelegen van een transportas waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

Betreffende circulaire is een voorloper van de in de Nota Vervoer Gevaarlijke Stoffen aangekondigde wettelijke verankering van het beleid, in het toekomstige Besluit transportroutes externe veiligheid (dit wordt vanaf 2012 verwacht).

Dit geldt ook voor de aanwezigheid voor een 15-tal hogedruk-aardgastransportleidingen (zie tabel 6 "Advies externe veiligheid.....Buitengebied" RMD; d.d. 6 mei 2011) en een drietal k1-leidingen (tabel 5 eerdergenoemde RMD-advies) waarop het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing is.

Middels dit document heeft de gemeente Oisterwijk invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico dat, ter plaatse van het bestemmingsplan "Buitengebied Oisterwijk", wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van risicovolle transportmodaliteiten en inrichtingen. Zowel de gemeente als de Veiligheidsregio achten de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied als verantwoord in het kader van externe veiligheid. De vaststelling leidt niet tot een verslechtering van de externe veiligheid binnen het buitengebied, maar op termijn (na implementatie adviespunten) zelfs tot een verbetering.

1. Inleiding:

1.1. Algemeen

Om te komen tot een actueel bestemmingsplan dat voldoet aan de eisen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro)) is een onderzoek naar de milieuaspecten uitgevoerd.

Een onderzoeksrapport naar de milieuaspecten, waaronder de externe veiligheidssituatie ter plaatse van het plangebied, maakt hier onderdeel van uit. In dit rapport "Advies externe veiligheid ten behoeve van Bestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk, 6 mei 2011", opgesteld door de regionale milieudienst (RMD) zijn de relevante externe veiligheidsaspecten behandeld.

De resultaten van de uitgevoerde risicoberekeningen en kwalitatieve analyses, aangevuld door adviezen van de Regionale brandweer Midden- en West-Brabant vormen de basis voor de bestuurlijk/politieke verantwoording van het groepsrisico ter plaatse van het plangebied.

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland berust op een tweetal kwantitatieve pijlers; het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico: Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

De norm in een nieuwe situatie voor kwetsbare objecten, zoals woningen, bedraagt de kans van 1 op 1 miljoen. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de 10^{-6} contour. Deze norm is juridisch hard.

Groepsrisico: Het groepsrisico (GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Het gebied waarbinnen het groepsrisico dient te worden beschouwd is het invloedsgebied.

Het groepsrisico is niet ruimtelijk, met contouren, weer te geven. Dit maakt het groepsrisico moeilijker te bevatten. En omdat de ruimtelijke werking van het groepsrisico veelal de afstanden van de PR-contouren ruim te buiten gaat, is de omgang met het groepsrisico ook gecompliceerder.

1.2. Resultaten risicoberekeningen

Binnen de eerdergenoemde rapportage zijn beide pijlers (Pr en Gr) onderzocht, ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over risicorelevante transportassen. De rapporten van deze onderzoeken zijn opgenomen in respectievelijk bijlage I en II van eerdergenoemde RMD-advies.

De plaatsgebonden risico contouren van 10^{-6} per jaar, welke worden veroorzaakt door het LPG-tankstation en de 3 agrarische bedrijven met propaantanks (18 m^3) liggen grotendeels in het plangebied.

Het plaatsgebonden risico dat door de verschillende risicovolle inrichtingen wordt gegenereerd levert echter geen directe belemmeringen op voor het te nemen ruimtelijke besluit. Binnen deze risico-contouren worden door het nemen van het ruimtelijke besluit geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

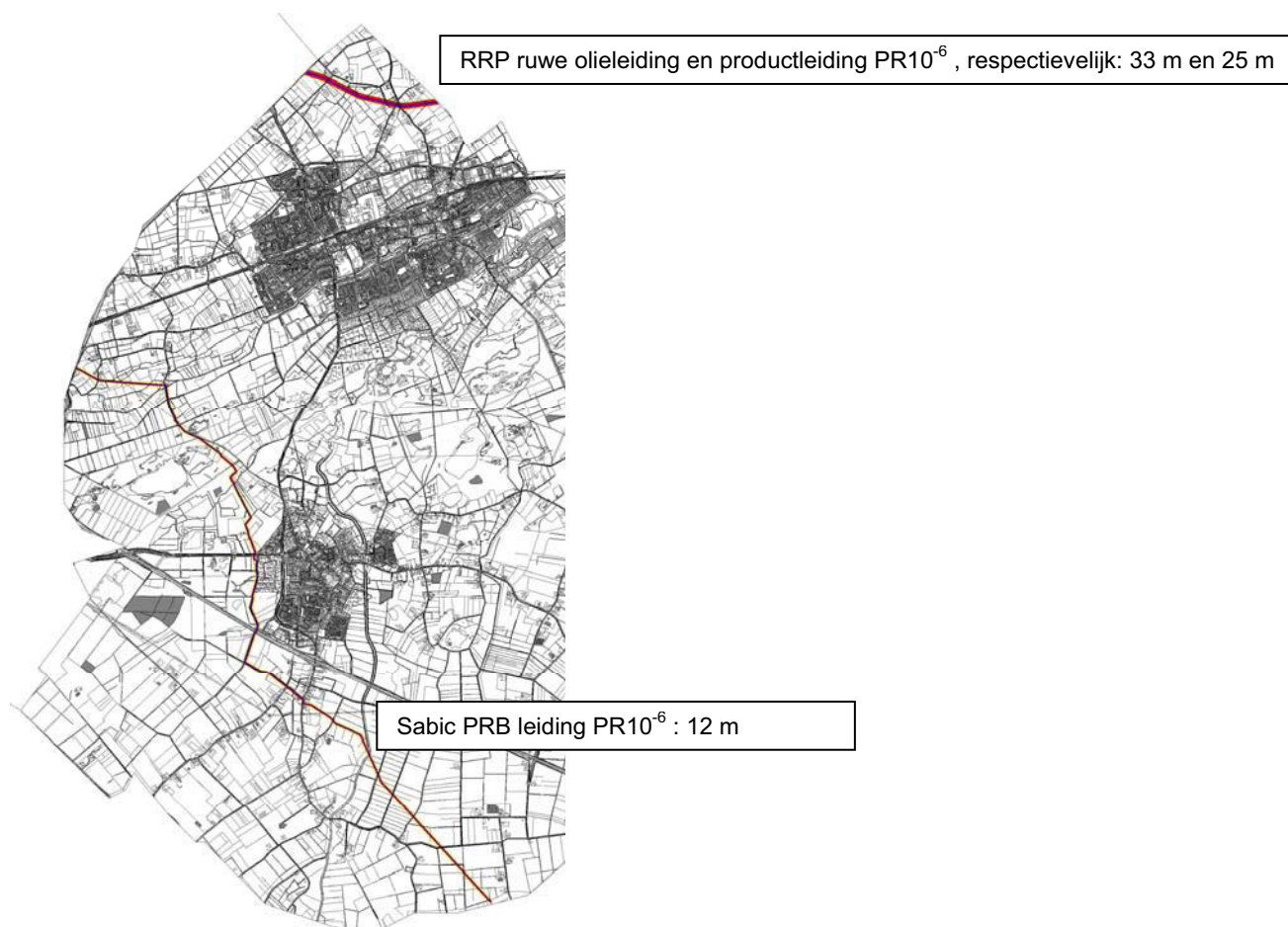
Ten aanzien van de externe veiligheid binnen het plangebied, dat wordt gegenereerd door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijkswegen A58 en A65, de spoorbaan Tilburg – Eindhoven en het vervoer van aardgas door de hogedrukaardgasleidingen zijn

eveneens risicoberekeningen uitgevoerd. De externe veiligheid die wordt gegenereerd door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de gemeentelijke wegen en het vervoer van k1-vloeistoffen door buisleidingen is op kwalitatieve wijze in beeld gebracht.

Op basis van het toekomstige vervoer (2020, Basisnet) over zowel de rijkswegen, de gemeentelijke wegen en de spoorbaan wordt er geen plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar berekend/gevonden (dat buiten de wegvakken, dan wel de spoorbaan is gelegen). Op grond van het Bevb is door de RMD voor alle hogedrukaardgasleidingen binnen het plangebied het plaatsgebonden risico berekend. Door maatregelen (waarschijnlijk drukverlaging) die door de Gasunie zijn genomen is nu nog maar op 3 plaatsen binnen de gemeente sprake van een $PR10^{-6}$ contour, welke is gelegen buiten de belemmerende strook (van 5 meter) van de aardgasleidingen. Deze contouren zijn op onderstaande afbeelding weergegeven.



Daarnaast genereren alle drie de K1-vloeistofleidingen eveneens een $PR10^{-6}$ -contour buiten de belemmerende strook die voor de leidingen aangehouden dient te worden.



2. Toets Groepsrisico:

De toets van het groepsrisico wordt gestart met het in kaart brengen van het groepsrisico in de huidige situatie (de nulsituatie), vervolgens wordt het groepsrisico in de met het ruimtelijk besluit beoogde situatie berekend en vindt er een vergelijking plaats. Op basis van de hoogte van het groepsrisico, evenals de stijging van het groepsrisico wordt een verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

Gezien het feit dat het plangebied of delen daarvan zijn gelegen binnen het invloedsgebied van een groot aantal risicobronnen, wordt allereerst bekeken welk invloedsgebieden maatgevend zijn voor de verantwoording van het groepsrisico. Van alle risicobronnen is binnen het invloedsgebied het groepsrisico berekend of bepaald. Op basis hiervan kunnen een aantal risicobronnen als minder relevant voor het groepsrisico binnen het plangebied worden beschouwd. Zeker gezien het feit dat het hier ook gaat om een consoliderend bestemmingsplan.

2.1. Inrichtingen

Uit het EV-onderzoek is gebleken dat er een 4-tal Bevi-inrichtingen zijn gelegen binnen het plangebied. Dit betreffen 1 LPG-tankstation aan de Rijksweg A58, dat wordt omringd door natuurgebied en een drietal propaantanks bij agrarische bedrijven. Daarnaast is een beperkt deel van het invloedsgebied van de propaantank van park "De Beekse Bergen"

(gelegen in de gemeente Hilvarenbeek) gelegen over het plangebied. Hierbinnen valt echter alleen bosgebied.

Voor het LPG-tankstation is het groepsrisico met de LPG-rekentool berekend (hierbij is uitgegaan van een doorzet van 1.000 m³/jaar, terwijl de doorzet in werkelijkheid beneden de 500 m³/jaar ligt. Dit betreft een overschatting). Ondanks de overschatting is het groepsrisico zeer beperkt. Tevens leidt de vaststelling van het bestemmingsplan niet tot een toename van het groepsrisico.

Voor de 4 genoemde propaantanks is gezien de beperkte omvang van de invloedsgebieden, evenals de huidige dichtheid binnen de invloedsgebieden van deze inrichtingen en het ontbreken van ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze invloedsgebieden, geconstateerd dat het groepsrisico veel lager is dan 0,1 * oriënterende waarde voor het groepsrisico.

Dezelfde constatering geldt temeer voor het groepsrisico dat wordt veroorzaakt door de propaantank van recreatiepark de Beekse Bergen in Hilvarenbeek. Aan deze conclusie liggen geen QRA's te grondslag, maar is op basis van ervaringscijfers inzake propaantanks in vergelijkbare gebieden geconcludeerd dat het groepsrisico binnen de invloedsgebieden rondom de propaantanks nihil zal zijn.

Wel is het zo dat de gemeente Oisterwijk deze inrichtingen, alsmede de invloedsgebieden die ze genereren niet uit het oog verliest. Buiten het kader van dit bestemmingsplan zal de gemeente Oisterwijk voor de 4 Bevi-inrichtingen in het Buitengebied, een groepsrisicoberekening (in 2012) conform de Regeling externe veiligheid inrichtingen uitvoeren. Op basis van de uitkomsten zal de gemeente dan bezien of de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid binnen deze invloedsgebieden nog verder verbeterd dient te worden.

2.2.Transportmodaliteiten

Uit het EV-onderzoek van het consoliderende bestemming, welke is uitgevoerd door de RMD, volgt dat in zowel de huidige als ook in de toekomstige situatie het GR veroorzaakt door het wegtransport veel lager is dan 0,1 * de oriënterende waarde voor het GR . Het GR veroorzaakt door het spoorvervoer ligt in beide situaties (ter hoogte van het plangebied) eveneens onder de 0,1 * de oriënterende waarde voor het GR (o.b.v. Rijksvoorstel Basisnet Spoor; 8 juli 2010). Er is echter wel sprake van een ruimtelijk besluit binnen de invloedsgebieden van wegen en een spoorbaan, waarvoor op grond van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (CRNVGS 2010) het GR verantwoord dient te worden. Binnen deze groepsrisicoverantwoording wordt wel geanticipeerd op het toekomstige Btev (Besluit transportroutes externe veiligheid), welke de circulaire (naar verwachting) vanaf 2012 zal vervangen. Uit de concepttekst van dit besluit valt te lezen dat ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico, net als bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) onderscheid wordt gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Een volledige verantwoording mag buiten toepassing blijven indien kan worden aangetoond dat:

- a. het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- b. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- c. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.

In eerdergenoemde onderzoeksrapportage van de RMD is aangetoond dat het groepsrisico veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de wegen en de spoorweg voldoet aan de hierboven genoemde criteria. Hiermee kan ten aanzien van deze risicobronnen worden volstaan met een beperkte verantwoording.

Uit het onderzoek naar de externe veiligheid rondom de hogedrukaardgasleidingen kan worden geconcludeerd dat er rondom de meeste leidingen niet eens een groepsrisico

wordt berekend. Slechts 5 van de 15 onderzochte leidingen genereren een groepsrisico, waarvan het hoogste groepsrisico op 0,037 * oriënterende waarde ligt. Op grond van het Bevb kan worden gesteld dat het groepsrisico lager is dan 0,1 * oriënterende waarde en er door het ruimtelijke besluit geen sprake is van een toename van het groepsrisico. Volstaan kan dus worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

In het onderzoek is geconstateerd dat de k1-vloeistofleidingen, vanwege de ligging in dunbevolkte gebieden en het geringe invloedsgebied dat bij een calamiteit wordt gegenereerd, formeel niet eens een groepsrisico opleveren. Betreffende leidingen worden dan ook niet verder meegenomen in de groepsrisicoverantwoording.

Zoals al eerder aangegeven is er sprake van een ruimtelijk besluit dat als consoliderend kan worden aangemerkt. Er worden geen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt, anders dan in de huidige situatie al was bestemd. Daarom kan worden volstaan met een verantwoording van het groepsrisico op hoofdlijnen, ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, de rijkswegen en de door de buisleidingen welke binnen het plangebied aanwezig zijn.

Ondanks het gaat om een zogenaamde beperkte verantwoording zal de gemeente Oisterwijk het inzicht dat is opgedaan ten aanzien van de risico's in het buitengebied, in de periode 2011 – 2012 gebruiken om beleidslijnen voor de omgang met het groepsrisico binnen de invloedsgebieden van alle transportmodaliteiten op te stellen. Daarbij zal expliciet worden gekeken naar de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid binnen deze gebieden.

2.3. De nulsituatie

De nulsituatie betreft de situatie voor vaststelling van het bestemmingsplan buitengebied Oisterwijk.

Voor het groepsrisico moet worden beschouwd welke populatie mogelijk wordt getroffen door een ongeval met gevaarlijke stoffen, in onderhavige situatie een ongeval (warme BLEVE) met een tankwagen/ketelwagon gevuld met brandbare gassen (LPG) op de Rijkswegen A58 en A65 en de spoorbaan Tilburg - Eindhoven of een ongevalsscenario met toxische stoffen (vervoer over spoorbaan en A58).

Tevens is beschouwd welke populatie mogelijk wordt getroffen door een flash-fire, welke op kan treden bij een leidingbreuk of gat in de hogedrukaardgasleiding.

Vervoer gevaarlijke stoffen A58

De invloedsafstand van het vervoer van gevaarlijke stoffen die in het kader van de Circulaire beschouwd dient te worden bedraagt 200 meter. Het vervoer van brandbare gassen, zoals LPG en propaan over de rijksweg is maatgevend. Indien een vrachtwagen met brandbaar gas bij een incident is betrokken, bestaat de mogelijkheid dat de vrachtwagen het begeeft, waarbij drukgolven vrijkomen, een zogenaamd koude Blevé. Deze drukgolven kunnen tot op 70 m dodelijk zijn en tot op 180 m schade aan gebouwen en door rondvliegend glas gewonden veroorzaken.

Het invloedsgebied (1% letaliteit) dat wordt veroorzaakt door een warme Blevé (wanneer een vrachtwagen met brandbare gassen bij een incident met brand wordt betrokken) bedraagt ca. 330 meter.

Hierbinnen is de toename van het groepsrisico berekend. Betreffende berekeningen zijn uitgevoerd met het programma RBM II.

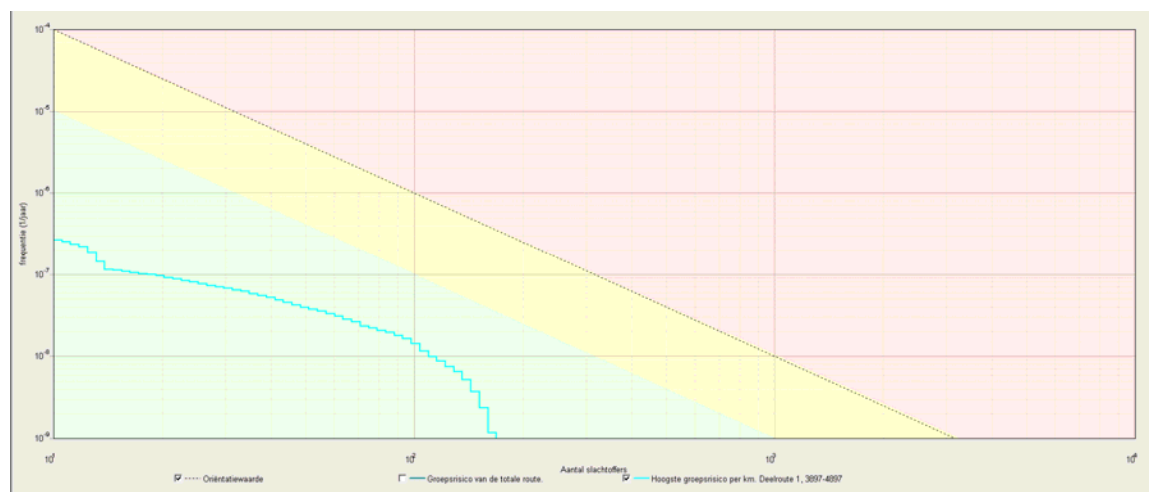
Bij de berekening van het groepsrisico is naast de aanwezigheidsgegevens van het gebied, gebruik gemaakt van de vervoerscijfers. Omdat het hier gaat om een consoliderend bestemmingsplan is enkel gerekend met de toekomstige basisnetcijfers. Gebruik is gemaakt van de vervoerscijfers uit bijlage 5 van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen .

Het groepsrisico dat is berekend, is in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Vervoerssituatie	Invloedsgebied volgens Circulaire	Afstand tot 10^{-6} contour (m)	Factor t.o.v. OW Meest ongunstige kilometervak Oisterwijk (t.h.v. kern Moergestel)
Basisnet weg 2020	200 meter	16 m (blijft binnen wegvak)	0,016

Tabel 1: Groepsrisico A58 maatgevende kilometervak "Oisterwijk" (nulsituatie)

Zoals te zien is in de tabel, is de omvang van het groepsrisico uitgedrukt in een factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW). Deze factor is de maximale factor tussen de berekende fN-curve en de oriëntatiewaarde $fN^2 = 10^{-2}$ voor meer dan 10 slachtoffers. Een factor groter dan 1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.



Figuur 1: f/N-curve groepsrisicoberekening maatgevende kilometervak A58

Uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de oriënterende waarde voor het groepsrisico. Op een iets grotere afstand van de kern Moergestel zal het groepsrisico nog veel lager liggen.

Verder vindt er behoorlijk wat transport van brandbare vloeistoffen over de A58 plaats. Daarom dient rondom de rijksweg (in de toekomst) ook rekening te worden gehouden met een Plasbrandaandachtsgebied (PAG). Binnen deze zone van 30 m vanaf de buitenste rand van de rechterrijstrook kunnen beperkingen aan objecten worden opgelegd en eisen m.b.t. brandwerendheid aan objecten worden gesteld.

Omdat er binnen het Bestemmingsplan Buitengebied geen nieuwe ontwikkelingen binnen de PAG-zone mogelijk worden gemaakt en de wettelijke grondslag voor de PAG's, te weten het Besluit transportroutes externe veiligheid, nog niet in werking is getreden wordt nu niet verder op de omgang met het gebied binnen de PAG van A58 ingegaan.

In 2011 wil de gemeente Oisterwijk wel reeds een beleidslijn vaststellen voor de omgang met het groepsrisico binnen de letaliteitscontouren van de A58, alsmede voor de omgang met de ruimte binnen de PAG van de A58.

Zoals hierboven is aangegeven en ook is gebleken uit de RBMII-berekeningen, is het transport van brandbare gassen maatgevend voor het groepsrisico. We hebben ook geconcludeerd dat het vervoer van brandbare vloeistoffen een rol speelt. Wanneer we de vervoerscijfers van de A58 beschouwen zien we ook dat er behoorlijke hoeveelheden toxische vloeistoffen en gassen over de rijksweg worden getransporteerd.

Wegvak	Omschrijving	GF3 referentie	GF3 max	LF1	LF2	LT1	LT2	LT3	GF1	GF2	GT2	GT3	GT4	GT5
B40	A16/A58: Knp. Princeville - afrit 15 (Rijsbergen)	3152	4728	11301	18319	1341	2298	0	237	454	0	182	68	0
B41	A27: afrit 24 (Avelingen) - Knp. Hooipolder	1862	4000	8443	8917	258	636	0	0	104	0	0	0	0
B42	A27: afrit 19 (Oosterhout) - afrit 16 (Breda Noord)	1097	4000	8118	8035	255	298	0	0	84	0	0	0	0
B5	A58: Knp. Annabosch - afrit 12 (Gilze)	2785	4178	10974	15700	417	1574	0	0	133	0	0	202	0
B58	A65: Knp. Vught - afrit 3 (Tilburg Noord)	614	1500	2121	2446	0	34	0	0	0	0	0	0	0
B59	A2: Knp. Deil - afrit 19 (Kerkdriel)	3029	4544	4565	8741	271	97	0	0	66	0	265	0	0
B6	A58: Knp. De Baars - afrit 8 (Oirschot)	2710	4065	7309	14945	264	917	0	136	92	0	74	187	0

Tabel 2: Vervoerscijfers bijlage 5 CRNVGS

Uitgaande van de voorbeeldstof voor vervoersklasse LT2 (toxische vloeistof), propylamine, kunnen bij het catastrofaal falen (worst case, F1,5) van een vrachtwagen personen tot op 625 m komen te overlijden.

Bij de verantwoording van het groepsrisico is dus rekening gehouden met naast het maatgevende invloedsgebied ook met het maximale invloedsgebied.

Vervoer gevaarlijke stoffen A65

Voor de berekening van het groepsrisico ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A65, gelden dezelfde uitgangspunten als voor de berekening die is uitgevoerd voor de rijksweg A58.

Het groepsrisico dat is berekend, is in onderstaande tabel 3 weergegeven.

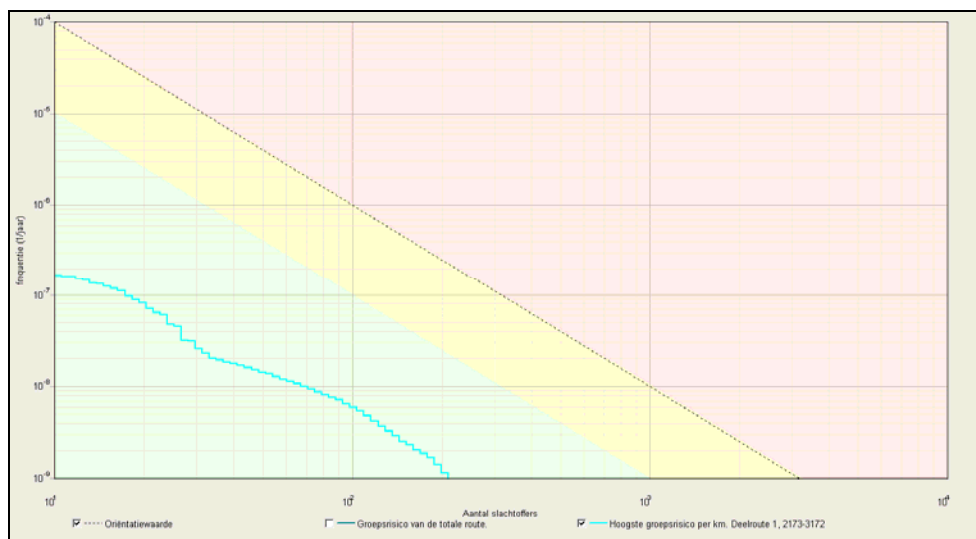
Vervoerssituatie	Invloedsgebied volgens Circulaire	Afstand tot 10 ⁻⁶ contour (m)	Factor t.o.v. OW Meest ongunstige kilometervak Oisterwijk (t.h.v. kern Berkel-Enschot)
Basisnet weg 2020	200 meter	0 m	0,007

Tabel 3: Groepsrisico A65 maatgevende kilometervak "Oisterwijk" (nulsituatie)

Uit tabel 2 kunnen we aflezen dat het "maatgevende" transport van brandbare gassen (GF3) over de A65 veel lager ligt dan over de A58. Mede hierdoor ligt het groepsrisico binnen het invloedsgebied van deze weg nog een stuk lager.

Tevens zien we in het kader van het maximale invloedsgebied, dat er slechts een beperkte hoeveelheid toxische vloeistoffen (LT2) passeert. Qua maximaal invloedsgebied geldt dezelfde afstand als voor de A58.

In onderstaande figuur is de F/N-curve van de groepsrisicoberekening weergegeven.



Figuur 2: f/N-curve groepsrisicoberekening maatgevende kilometervak A65

Uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de oriënterende waarde voor het groepsrisico. Ook hoeft er geen rekening te worden gehouden met een PAG, gezien het beperkte vervoer van brandbare vloeistoffen.

Vervoer gevaarlijke stoffen Spoor

De noordelijke helft van het plangebied wordt doorkruist door de spoorbaan Tilburg – Eindhoven. Om inzicht te krijgen in de risico's als gevolg van de doorgaande spoorlijn is een kwantitatieve risicoberekening gemaakt (uitgevoerd met RBMII).

Voor de berekeningen is uitgegaan van de vervoerscijfers van het Rijksvoorstel Basisnet Spoor, 8 juli 2010.

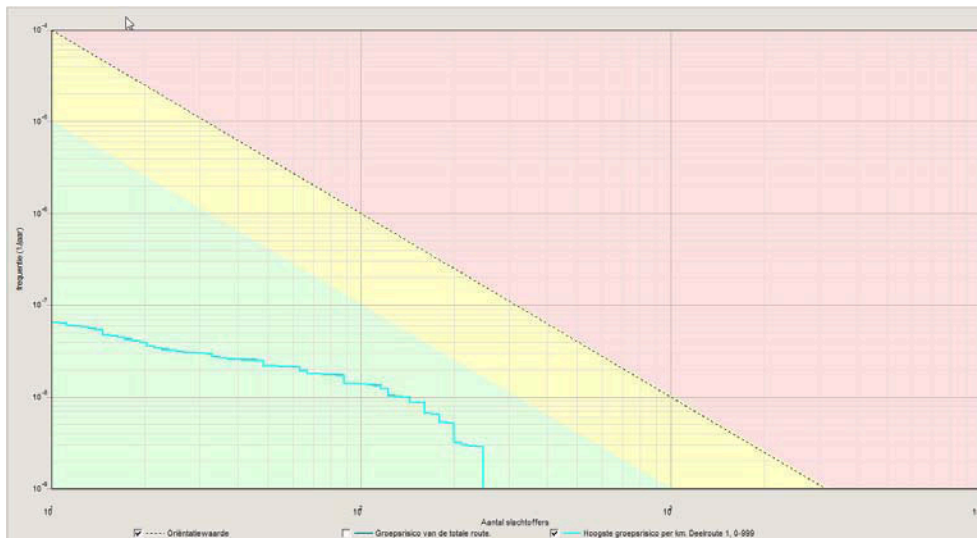
Vervoerscijfers Basisnet spoor	
Vervoersklasse:	Aantal transporten per jaar:
A (brandbaar gasen)	2.920 (in bloktreinen) 730 (in bonte treinen)
B2 (giftige gasen)	2.300
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4.600
D3 (giftige vloeistoffen)	3.750

Tabel 4: Vervoerscijfers spoorbaan Tilburg – Eindhoven (Basisnet)

Ter hoogte van het buitengebied blijken geen wissels aanwezig te zijn en er zijn 7 spoorwegovergangen. Verder is gerekend met de verhouding 2/20 voor wat betreft het aantal wagons C3 op een bonte trein.

Uit gesprekken met het Ministerie van I&M is duidelijk geworden dat de verhouding C3, waarschijnlijk lager komt te liggen (nieuwe RBMII-model is nog niet vrijgegeven) waardoor ook het groepsrisico nog lager zal komen te liggen.

Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico varieert van 0,022 * oriënterende waarde in het buitengebied tot net onder de oriënterende waarde in het centrum van Oisterwijk.



Figuur 3: f/N-curve groepsrisicoberekening spoorbaan maatgevende kilometer buitengebied

Het groepsrisico is berekend voor het maatgevende scenario op het spoor, een explosie. Indien een spoorketelwagon met brandbaar gas (zoals LPG) bij een incident zonder brand betrokken is (ontsporing) kan de wagon het begeven waarbij er drukgolven vrijkomen, een zogenaamde koude Blevé. Deze drukgolven kunnen tot op 85 meter dodelijk zijn en tot op 250 m voor schade aan gebouwen zorgen. Daarnaast kunnen er tot op 250 m gewonden vallen, als gevolg van glasscherven.

Indien de spoorketelwagon echter bij een brand betrokken is kan er een warme Blevé ontstaan. Bij een warme Blevé ontstaat er een vuurbal met een straal van 140 m, waarbinnen iedereen die binnen of buiten verblijft komt te overlijden. Tot op 600 m kunnen personen die zich buiten bevinden 1^e graad brandwonden oplopen. De drukgolven richten tot op 600 m ernstige schade aan gebouwen aan.

Naast de brandbare gassen worden er ook behoorlijk wat brandbare vloeistoffen vervoerd. Indien er een ongeval met een brandbare vloeistof op het spoor plaatsvindt, ontstaat er een brand waarbij er op 45 m van de wagon nog doden kunnen vallen. Na inwerkingtreding van het Besluit transportroutes externe veiligheid dient rondom de spoorbaan rekening te worden gehouden met een PAG van 30 m.

Ook vindt er over het spoor transport van toxische vloeistoffen en gassen plaats. In een worst-case scenario faalt een tank catastrofaal en kan dit ingeval van een toxische vloeistof (acrylonitril) leiden tot dodelijke slachtoffers tot op 2.400 meter. Het maximale invloedsgebied kan wel tot op 4.000 meter reiken.

Evenals rondom de rijkswegen stelt de gemeente Oisterwijk in 2011 een beleidslijn op voor de omgang met ontwikkelingen binnen de invloedsgebieden van het spoor evenals binnen het PAG.

Vervoer aardgas door hogedruk-aardgasleidingen

Door lekkage van een buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen, wat gepaard gaat met een druk en hevige hitte.

De 1%-letaliteitsgrens voor de buisleidingen die binnen het plangebied zijn gelegen variëren van 70 meter (leiding 40 bar; 6") tot respectievelijk 540 meter (leiding 66 bar; 48") gemeten vanaf het hart van de leidingen. De 100% letaliteitsgrenzen voor de leidingen met dezelfde dimensies tot respectievelijk 40 en 210 meter vanaf de buisleidingen.

Gezien het feit dat grote delen van het plangebied, binnen deze letaliteitsgrenzen zijn gelegen, wordt gesteld dat toekomstige ontwikkelingen hierbinnen bij kunnen dragen aan een (significante) toename van het groepsrisico.

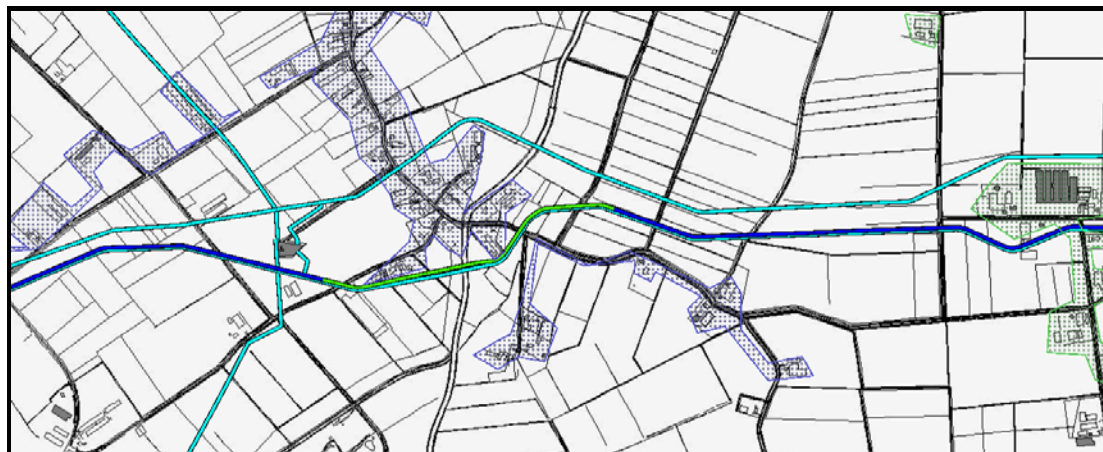
Door de RMD zijn voor alle leidingen, groepsrisicoberekeningen uitgevoerd. De resultaten van de groepsrisicoberekening zijn in tabel 4 weergegeven.

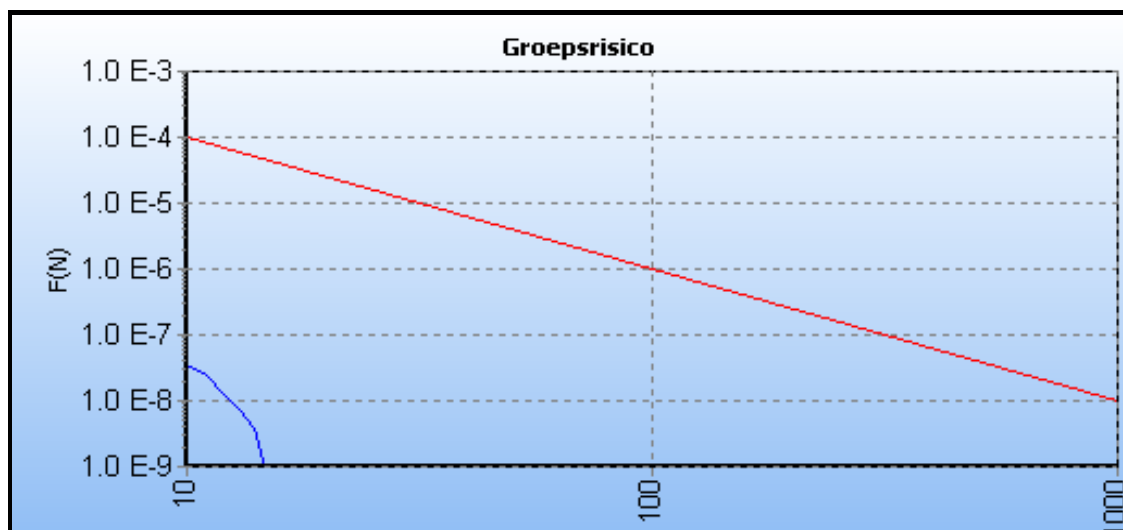
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	PR 10-6 contour	Hoogte t.o.v. OW	GR
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525-03	406.40	66.20	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-525	914.00	66.20	Ja	0,00009077	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-526	1067.00	66.20	Ja	0,0003051	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527-08	406.40	66.20	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-527	1067.00	66.20	Nee	0,0004343	
N.V. Nederlandse Gasunie	A-657	610.00	66.20	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-01	324.00	25.00	Nee	0,013	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-02	114.30	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-03	168.30	40.00	Nee	0,037	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-04	108.00	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-29	168.30	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-520-35	168.30	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-01	323.90	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-02	114.30	40.00	Nee	0,00000000	
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-10	219.10	40.00	Nee	0,00000000	

Tabel 5: Resultaten groepsrisicoberekening aardgasleidingen buitengebied Oisterwijk

Uit de uitgevoerde groepsrisicoberekeningen is gebleken dat er in het plangebied geen sprake is van een overschrijding van het groepsrisico, dat wordt veroorzaakt door het transport van aardgas. Het groepsrisico voor alle leidingen is zelfs kleiner dan $0,1 * OW$. Er is dus geen sprake van een GR-aandachtspunt.

De buisleidingen die voor het beschouwde plangebied een maatgevend groepsrisico genereren, betreffen de leidingen A525 en A526 (de overige leidingen met een groepsrisico, genereren dit GR ter hoogte van een dorpskern, feitelijk buiten het plangebied gelegen). In onderstaande afbeeldingen is de maatgevende kilometer voor leiding A526 en de bijbehorende f/N-curve weergegeven.





Figuur 4: Ligging maatgevende km, incl. f/N-curve groepsrisicoberekening leiding A256.

Het is echter wel zo dat het invloedsgebied (1% letaliteit) van de meeste buisleidingen erg omvangrijk is. Dit wordt eveneens duidelijk uit het overzicht van de invloedsgebieden en plaatsgebonden risicocontouren, wat deel uitmaakt van het RMD-adviesrapport. De gemeente realiseert zich bij de planvorming dat er binnen deze gebieden dodelijke slachtoffers kunnen vallen, ingeval van een calamiteit.

Vervoer K1-vloeistoffen door buisleidingen

Bij een lekkage van een leiding voor brandbare vloeistof kan een lekkage ontstaan of kan een leiding bezwijken, waardoor een vloeistofplas wordt gevormd die (bij ontsteking) in brand kan vliegen. Dit leidt tot hittestraling die dodelijk kan zijn tot op tientallen meters van de leiding.

Binnen het plangebied zijn de in tabel 6 genoemde k1-vloeistofleidingen aanwezig.

Leiding	Stof-categorie	beheerder	druk	Diameter (inches)	Pr10 ⁻⁶ afstand	Invloeds-gebied
Sabic PRB	K1	Sabic-Pipelines BV	80 bar	8 "	12 meter	31 meter
36" ruwe olie-leiding	K1	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij	43 bar	36 "	33 meter	43 meter
24" producten-leiding	K1	NV Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij	62 bar	24 "	25 meter	36 meter

Tabel 6: k1-vloeistofleidingen buitengebied Oisterwijk

De invloedsgebieden (1% letaliteit) die worden veroorzaakt door de buisleidingen voor het vervoer van k1-vloeistoffen, variëren van 31m tot 43 m.

Voor k1-leidingen wordt het aantal van 10 dodelijke slachtoffers niet gehaald voor dichtheden tot 255 personen per hectare buiten de PR10⁻⁶. Gezien de beperkte omvang van de invloedsgebieden en de lage personendichtheid hierbinnen kan gesteld worden dat er geen sprake is van een groepsrisico ten gevolge van het transport van k1-vloeistoffen door buisleidingen.

De gemeente heeft naast de bestaande leidingen te maken met een reeds aangewezen en verankerde buisleidingenstrook (trace Oisterwijk – Boxtel), waarin op dit moment alleen de 2 Rotterdam-Rijnpijpleidingen liggen. In de toekomst kunnen binnen de strook nieuwe leidingen worden gerealiseerd. Hiervoor heeft de gemeente een reservering

opgenomen in het bestemmingsplan. Tevens houdt de gemeente, bij nieuwe ontwikkelingen rondom de strook rekening met nieuwe leidingen, welke ook toxische vloeistoffen/gassen kunnen bevatten.

2.4. Beoogde doelsituatie

De gemeente Oisterwijk wil voor haar Buitengebied een conserverend bestemmingsplan vaststellen. De bestaande bestemmingen worden gehandhaafd, ook voor die bestemmingen die nog niet zijn gerealiseerd. Gezien het opgestelde EV advies, als ook het feit dat de personendichtheden binnen het invloedsgebied van zowel Bevi inrichtingen als ook EV relevante transportmodaliteiten niet toenemen, zijn er geen nieuwe EV knelpunten te verwachten.

De in paragraaf 3 beschreven situatie geldt ook naar de toekomst toe en zal vanuit EV oogpunt niet wijzigen. Vandaar dat een verdere verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk wordt geacht.

3. Advisering Brandweer Midden- en West-Brabant

Ten aanzien van de bestemmingsplanwijziging is advies aan Brandweer Midden- en West-Brabant (regionale brandweer) in het kader van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (circulaire) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) gevraagd.

De regionale brandweer heeft betreffende advies onderscheidenlijk toegesneden op een tweetal disciplines, te weten een specifiek ruimtelijk advies en een advies toegesneden op verbetering van de veiligheid. Vooral binnen het tweede deeladvies wordt geadviseerd inzake de te nemen verantwoording ten aanzien van het groepsrisico.

Betreffende advisering is verwoord in de als bijlage bij deze verantwoording opgenomen brief van 7 juni 2011. Dit advies ligt mede ten grondslag aan de verantwoording die door de gemeente is afgelegd ten aanzien van het groepsrisico binnen het plangebied.

3.1. Effecten en maatregelen:

3.1.1. Scenario's

Scenario's en optimaliseringsmogelijkheden: Welke risicoreducerende maatregelen zijn haalbaar en kunnen betrokken worden.

Hierbij worden de diverse ongevalsscenario's beschouwd en wordt gezien welke maatregelen mogelijk zijn om risico's terug te dringen (volgens vlinderdasmodel).

Drie scenario's zijn in algemene zin te onderkennen en zijn in principe voor het plangebied relevant:

- hittebelasting bij brand (transport brandbare vloeistoffen A58, buisleidingen en spoorbaan);
- druk- en hittebelasting ten gevolge van een BLEVE (transport LPG over A58, A65, spoorbaan) of tengevolge van een flash-fire (hogedrukaardgasleidingen);
- toxische belasting ten gevolge van een giftig gas/damp (A58, spoorbaan).

Daar het plangebied een omvangrijk gedeelte van de gemeente Oisterwijk beslaat, het gaat om een bestaande situatie zonder noemenswaardige ruimtelijke ontwikkelingen en er een groot aantal (m.n.) transportmodaliteiten door de gemeente lopen is het lastig om een verantwoording op detailniveau op te stellen.

Daarom wordt binnen de verantwoording niet ingezoomd op bepaalde gebieden, maar worden scenario's en maatregelen meer generalistisch beschouwd, wat volgens de gemeente ook past binnen het (overwegend) consoliderende karakter van het bestemmingsplan.

De druk- en hittebelasting ten gevolge van een Bleve (spoor, rijksweg) of een flash-fire kan gemeentebreed als maatgevend scenario beschouwd worden. Binnen deze verantwoording is dan ook uitgegaan van betreffende risico als zijnde maatgevend ongevalsscenario.

Een warme Bleve kan letale effecten tot op 300 meter van een incident veroorzaken. Een warme Bleve ontstaat afhankelijk van de staat van een spoorketelwagon of tankwagen binnen 8 tot 20 minuten na een ongeval.

Indien zich ongevallen met brandbare vloeistoffen voordoen is tijdige waarschuwing van de in de openbare ruimte aanwezige personen gewenst, zodat deze op veilige afstand van de vloeistof- of plasbrand kunnen geraken (ca. 100 meter van de bron).

Bij een ongeval met toxische stoffen is het noodzakelijk dat de dosis wordt gereduceerd. Bij langdurig vrijkomen van toxische stoffen en bij een korte duur van vrijkomen naar binnen te gaan, ramen, deuren en ventilatiesystemen te sluiten.

In een advies van de Gezondheidsraad over rampen met gevaarlijke stoffen wordt eveneens aangegeven dat schuilen de beste optie is, bij een ongeval waarbij toxische vloeistoffen vrijkomen. Belangrijk is dan wel dat mensen de ventilatiekanalen sluiten. Een goede kierdichting speelt hierbij een belangrijke rol

De brandweer (als onderdeel van de Veiligheidsregio Midden- en West- Brabant) onderschrijft deze uitgangspunten in haar advies van 7 juni 2011. In dit advies wordt ook aangegeven dat de gemeente en de RMD bij het uitvoeren van haar onderzoek naar de externe veiligheidssituatie in het buitengebied zijn uitgegaan van de juiste scenario's en effecten.

De enige kanttekening die door de Veiligheidsregio wordt gemaakt is, dat er ten aanzien van de risicovolle inrichtingen met een invloedsgebied tot over het plangebied, geen groepsrisicoberekening is uitgevoerd. Deze constatering is terecht, maar geldt overigens niet voor het LPG-tankstation. Voor de 3 propaantanks, gelegen binnen het plangebied, zou conform het Bevi/Revi inderdaad het groepsrisico berekend moeten worden. Ten aanzien van deze bestemmingsplanherziening is, zoals eerder aangegeven, er van uitgegaan dat het groepsrisico nihil is. Dit vanwege het beperkte invloedsgebied en de lage personendichtheid hierbinnen. Daarnaast maakt de bestemmingsplanherziening geen nieuwe ontwikkelingen binnen deze invloedsgebieden mogelijk.

Los van deze bestemmingsplanherziening wil de gemeente in het kader van haar risicokaart, het groepsrisico toch in een groepsrisicocurve kunnen tonen. Daarom zal in 2012 het groepsrisico ten gevolge van deze propaantanks middels een QRA inzichtelijk worden gemaakt. Dit zal het beeld dat in deze groepsrisicoverantwoording is geschetst alleen maar versterken.

3.1.2. Optimaliseringsmogelijkheden scenario's

Op het transport van gevaarlijke stoffen heeft de gemeente Oisterwijk, geen invloed. Wel worden ontwikkelingen ten aanzien van de implementatie van o.a. het basisnet, evenals de implementatie van het Bevb en Structuurvisie Buisleidingen nauwlettend gevolgd. Verder heeft de Veiligheidsregio aangegeven dat er met name een aantal organisatorische maatregelen mogelijk zijn, die de effecten van een ramp of zwaar ongeval kunnen verkleinen. Genoemd zijn de maatregelen waar de gemeente invloed op kan uitoefenen. Deze maatregelen richten zich niet specifiek tot het bestemmingsplan maar tot de gehele gemeentelijke organisatie en zijn hieronder opgesomd.

- Geadviseerd wordt om "risicocommunicatie" een belangrijke plaats binnen de gemeentelijke veiligheidsketen te geven. Geadviseerd wordt om, eventueel samen met de afdeling communicatie van de Veiligheidsregio, actief te communiceren over de risico's en de te nemen maatregelen.
- Werknemers en bewoners moeten op de hoogte zijn van wat men moet doen in geval van een ongeval.
- Actief communiceren om de woningen en bedrijfspanden te voorzien van een brand c.q. rookmelder om de iets te late opkomsttijd te compenseren.

Zelfredzaamheid

Centraal staat de vraag of zelfredding mogelijk is gezien het effectscenario. De effectiviteit van de zelfredzaamheid hangt met name af van de urgentie / het effect (moeten maatregelen worden overwogen?) en de haalbaarheid (is er voldoende tijd, middelen etc. voor maatregelen?).

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Bij een ongeval met een explosieve stof of een brandbare vloeistof komt het neer op zo snel mogelijk op veilige afstand verwijderd raken van de plaats van de dreigende explosie of plasbrand.

Bij het scenario wat uit zou kunnen lopen op een Blevé de situatie, zoals geschetst in situatie 4 tabel 7, van toepassing. Tussen het begin van een brand en een Blevé ligt 5 tot 30 minuten. Doordat hulpverleners gemiddeld binnen 15 minuten ter plaatse zijn, is de beschikbare tijd kort maar aanwezig. Wordt een Blevé op korte termijn verwacht is schuilen direct noodzakelijk.

Situatie	Effect - Haalbaarheid	Geadviseerde Maatregel	Slachtoffer-verwachting
1	Met zekerheid geen effect.	Geen maatregel	Geen
2	Met zekerheid geen effect of mogelijke irritatie.	Advies 'Binnen blijven'	Geen
3	Geen zekerheid op geen effect, voldoende.	Ontruimen/evacuatie	Geen
4	Tijd beschikbaar voor ontruiming kort; reële verwachting op slachtoffers bij binnen blijven.	Snel ontruimen	Mogelijk
5	Tijd beschikbaar voor ontruiming kort binnen blijven biedt naar verwachting afdoende bescherming.	Alarm 'Binnen blijven'	Mogelijk
6	Tijd beschikbaar voor enige ontruiming te kort; geen zekerheid op effect.	Alarm 'Binnen blijven'	Mogelijk/ waarschijnlijk

Tabel 7: Zelfredzaamheid per situatie

Van zelfredzaamheid kan alleen sprake zijn wanneer en dreigende ramp zich tijdig laat aankondigen: een explosie die zich binnen 15 minuten voltrekt geeft weinig mogelijkheden voor zelfredzaamheid. Het aantal aanwezigen binnen een straal van 700 meter is aanzienlijk, deze personen kunnen moeilijk binnen 15 minuten op een veilige afstand worden gebracht, hetgeen ook wordt bevestigd door de lokale brandweer.

Bij het langdurig vrijkomen van toxische stoffen is het raadzaam de gehele populatie uit het effectgebied te evacueren. Bij kleine hoeveelheden toxische stoffen is het raadzaam de populatie te alarmeren, waarbij schuilen de voorkeur heeft.

Het is van belang onderscheid te maken tussen verschillende gebouwtypen. Niet alleen de vluchtmogelijkheden kunnen verschillen per gebouw maar ook de gebruikers kunnen in meer of mindere mate (verminderd) zelfredzaam zijn.

Bij het bepalen van de mate van zelfredzaamheid per gebouwtype spelen de volgende afwegingscriteria een rol:

- Fysieke gesteldheid bewoners/aanwezigen: Kunnen de personen zich tijdig voortbewegen en zelfstandig in veiligheid brengen?
- Zelfstandigheid bewoners/aanwezigen: Kunnen de personen zelf een gevaarinschatting maken en zich zelfstandig in veiligheid brengen?
- Alarmeringsmogelijkheden bewoners/aanwezigen: Kunnen de personen tijdig worden gealarmeerd?
- Vluchtmogelijkheden gebouw en omgeving: Heeft het gebouw voldoende vluchtmogelijkheden? En zijn er voldoende mogelijkheden om het gebied te ontluchten?
- Mogelijkheden tot gevaarinschatting van scenario: laat het ongeval zich tijdig aankondigen? En is de dreiging duidelijk herkenbaar? De gevaarinschatting is vooral voor het toxisch en explosiescenario lastig te maken.

Binnen de invloedsgebieden zijn niet specifieke objecten voor verminderde zelfredzaamheid aanwezig. Bij nieuwe ontwikkelingen binnen de invloedsgebieden van risicobronnen zal de gemeente gebruik maken van de bovengenoemde afwegingscriteria.

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten. Dit vluchtaspect zal dus zijn doorwerking moeten vinden in de ruimtelijke inrichting. Het is dus zaak de functionele inrichting zoveel mogelijk te optimaliseren op basis van mobilisatie. De infrastructuur dient dus ook dusdanig te zijn ingericht dat er voldoende

vluchtwegen aanwezig zijn, dat de capaciteit toereikend is en dat de richting zoveel mogelijk loodrecht op de bron is.

Minimaal dient het plangebied bij calamiteiten aan een tweetal zijden bereikbaar en te ontluchten te zijn. Dit uitgangspunt is gezien de omvang van het plangebied nu moeilijk te realiseren. De gemeente neemt dit uitgangspunt wel mee bij nieuwe ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van risicobronnen.

Gezien het feit dat er in het buitengebied, maar ook binnen de rest van de gemeente, verschillende risicobronnen met meerdere scenario's aanwezig zijn is het zoals de Veiligheidsregio adviseert goed om meer aandacht aan risicocommunicatie te besteden. Bij het opstellen van onderhavige bestemmingsplan heeft de gemeente meer inzicht in de externe veiligheidsrisico's gekregen. Dit beeld zal in de tweede helft van 2011 en de eerste helft van 2012 verder worden versterkt. Over deze risico's, alsmede over de handelingsperspectieven van burgers en bedrijfsleven bij incidenten met gevaarlijke stoffen, zal de gemeente in 2012 gericht gaan communiceren. Hierin zal de samenwerking met de regio worden gezocht.

Het doel van de communicatie is de verbetering van de zelfredzaamheid van burgers en werknemers binnen de invloedsgebieden van activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Naast risicocommunicatie houdt de gemeente zich samen met de Veiligheidsregio ook bezig met een adequate uitvoering van de crisiscommunicatie tijdens een incident of dreiging. Een punt van aandacht hierbij betreft het bereik van burgers en werknemers binnen de gemeente, ten tijde van een incident of dreiging. Generiek kan hiervoor naast kanalen als de rampenzender, de website crisis.nl, de gemeentelijke website ook het Waarschuwing- en alarmeringssysteem (WAS) worden ingeschakeld. Het plangebied wordt bediend door verschillende WAS palen. De Veiligheidsregio geeft in haar advies aan dat het plangebied niet geheel binnen de normafstand (850m^1) waar de WAS sirene ook hoorbaar is, valt. Dit is afhankelijk van de het omgevingsgeluid en de aard van de bebouwing en begroeiing van bomen rondom de WAS paal.

Binnen de crisiscommunicatie zal de gemeente hier rekening mee houden en afstemming over zoeken met de Veiligheidsregio.

Bestrijdbaarheid

Voor de beoordeling van de bestrijdbaarheid wordt de bestrijding en de inrichting van het gebied om de bestrijding te faciliteren beoordeeld.

Om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken is het van belang dat op het moment dat er iets misgaat de hulpverlening niet wordt belemmerd bij de uitvoering van haar taken. De inrichting van de ruimte kan de bestrijding echter negatief of positief beïnvloeden.

Hierbij dient gekeken te worden naar:

- Bereikbaarheid; is de bron en de belaste omgeving bereikbaar?
- Opstel mogelijkheden; is er voldoende ruimte bij de bron en in de belaste omgeving om het materieel te stallen?
- Inzetbaarheid van middelen; zijn voldoende blusmiddelen (bluswaterinfrastructuur) aanwezig?

De vraag staat centraal of een bepaald scenario, in geval van een incident, gegeven de omstandigheden te bestrijden is.

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten moeten voldoende capaciteit beschikbaar hebben om alle affecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden.

De veiligheidsregio heeft in haar advies aangegeven dat binnen het plangebied als totaal er sprake is van een lichte overschrijding van de opkomsttijd van de brandweer. Deze is te beïnvloeden door infrastructurele verbeteringen of een betere spreiding van materieel

en mensen. De veiligheidsregio geeft echter aan dat de bereikbaarheid goed is. Een andere spreiding is vanuit regionaal oogpunt niet wenselijk.

De veiligheidsregio geeft aan dat er wel mogelijkheden zijn om de opkomsttijd te compenseren. Hiervoor moet worden gedacht aan de actieve communicatie richting burgers en bedrijfsleven om woningen en bedrijfspanden te voorzien van een brand c.q. rookmelder. Hierdoor wordt de ontdekkingstijd c.q. alarmeringstijd van, in dit geval een brand, bespoedigd. De gemeente neemt dit advies mee binnen het eerdere actiepunt inzake de risicocommunicatie.

Ook wordt door de Veiligheidsregio, los van de bestemmingsplanherziening, een advies gegeven inzake de bluswatervoorziening binnen het buitengebied.

Voor nieuwe woningen en nieuwe overige objecten in het plangebied dienen mogelijk primaire en secundaire bluswatervoorzieningen aangelegd te worden. Voor de risicobron dienen voldoende secundaire bluswatervoorzieningen aangelegd te worden. Hiervoor dient te worden voldaan aan onderstaande criteria.

Primaire bluswatervoorziening:

Een primaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:

- de mogelijkheid biedt om middels een verbinding met de bluswatervoorziening, binnen drie minuten na aankomst, een tankautospuut van bluswater te voorzien;
- na aansluiting direct en onafgebroken voldoende water uit de bluswatervoorziening kan leveren.

De benodigde bluswatercapaciteit voor de primaire bluswatervoorziening bedraagt minimaal 30 m³/h. Voor de situering van de brandkranen worden dekkingscirkels van 40 m¹ rond de brandkraan gehanteerd, dit houdt in dat de onderlinge afstand tussen de brandkranen maximaal 80 m¹ bedraagt. Tevens mogen de brandkranen maximaal 40 m¹ van de toegang van de gebouwen staan. Rondom de brandkranen moet altijd een obstakelvrije ruimte aanwezig zijn met een diameter van 1,8 m¹. Brandkranen in trottoirs moeten, indien langsparkeren wordt toegepast, ten minste 0,35 m¹ van de trottoirband liggen. Bij gestoken parkeren moet die afstand 0,75 m¹ zijn.

Secundaire bluswatervoorziening:

Secundaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:

- een brandweereenheid de mogelijkheid biedt om binnen vijftien minuten na aankomst, met een lage druk watertransport, water op de brandhaard te hebben.
- geen grotere afstand tot de (te verwachten) brandhaard mag hebben dan 2x160 m¹.

De benodigde bluswatercapaciteit voor de secundaire bluswatervoorziening in het plangebied bedraagt minimaal 60 m³/h. De secundaire bluswatervoorziening moet op minimaal 225 m¹ van het (te verwachten) brandbare object geplaatst zijn.

Voorbeelden van secundaire bluswatervoorzieningen zijn, geboorde putten, vijvers en bluswaterriolen.

De gemeente zal deze uitgangspunten bij nieuwe ontwikkelingen in de toekomst meenemen.

Zoals eerder aangegeven betreft de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied een consoliderend bestemmingsplan. Dat neemt niet weg dat de gemeente maatregelen binnen het gebied kan treffen om de veiligheid binnen het plangebied te verbeteren.

De onderzoeken naar de externe veiligheid binnen de bestemmingsplanherziening hebben de gemeente een beter beeld gegeven van de risico's.

In de toekomst zal de gemeente de volgende maatregelen, in samenhang of ter operationalisering van het gemeentelijke EV-beleid, inzetten:

- in 2011 stelt de gemeente een afwegingskader groepsrisico op voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de invloedsgebieden rondom de hogedrukaardgasleidingen, rijkswegen A58 en A65 en de spoorbaan. Hierbij zal de nodige aandacht naar de zelfredzaamheid van gebouwtypen uitgaan;
- in 2011 stelt de gemeente een beleidslijn op betreffende de omgang met ontwikkelingen binnen de PAG's van de A58 en spoorbaan (na verankering PAG in CRNVGS of Btev);
- onderzoek naar de aanwezigheid van effectieve bluswatervoorzieningen in het buitengebied (m.n. in de nabijheid van risicobronnen);
- inzet van risicocommunicatie met meer aandacht voor de specifieke EV-risico's binnen de gemeente en de handelingsperspectieven van burgers;
- aandacht voor de bereikbaarheid van burgers en bedrijfsleven m.b.v. crisiscommunicatiemiddelen.
- het verkennen van de mogelijkheden (nut, noodzaak en afdwingbaarheid) van bouwkundige maatregelen binnen invloedsgebieden van transportmodaliteiten.

Bijlage I Advies Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant; 7 juni 2011

BRANDWEER

Gemeente Oisterwijk
t.a.v.: College van Burgemeesters en Wethouders
Postbus 10101
5060 GA OISTERWIJK

**Centrale Afdeling
Risicobeheersing**

Tramsingel 71
4814 AC Breda
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
telefoon (076) 529 66 00
fax (076) 520 24 09

Datum	07 juni 2011	Behandeld door	H. Killaars
Onze referentie		Telefoon	076 529 6778
Uw referentie	J. van Venrooij	E-mail	harry.killaars@brandweermwb.nl
Uw brief van	11 mei 2011	Onderwerp	Bestemmingsplan Buitengebied

Geacht college,

Naar aanleiding van uw adviesaanvraag betreffende het Voor ontwerpbestemmingsplan Buitengebied Oisterwijk, treft u hierbij aan het advies van Brandweer Midden en West Brabant, inzake artikel 13 van het Bevi, art 12.3 van Bevt en de circulaire RNVGS.

Inleiding

In het plangebied zijn diverse invloedsgebieden gelegen van risicovolle activiteiten (Bevi) en buisleiding of 200 m¹ van de Infrastructuur (RNVGS). Derhalve is een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.



Uitsnede Risicokaart

BRANDWEER

Risicoprofiel en scenario

Gezien de afstand tot de transportassen (spoorlijn, autowegen en buisleidingen) en Bevi inrichtingen, dient er voor het plangebied rekening te worden gehouden met de door de RMD beschreven scenario's.

Groepsrisico

Uit de analyses van de RMD blijkt dat het groepsrisico laag is omdat er nauwelijks bebouwing in de nabijheid van de transportassen en risicovolle activiteiten aanwezig is. Het groepsrisico is nog niet bepaald van een aantal Bevi inrichtingen, aan te bevelen is dat wel te doen voor de volledigheid bij het verantwoorden van de risico's.

Maatregelen ter verbetering van de veiligheid

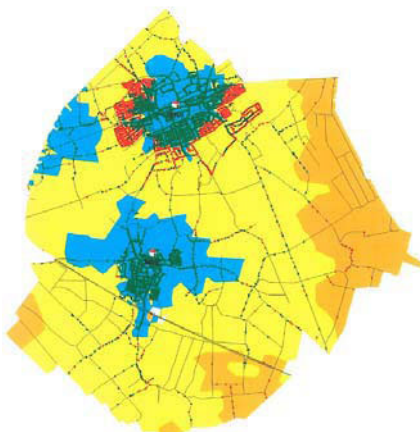
Er zijn een aantal organisatorische maatregelen mogelijk die de effecten van een ramp of zwaar ongeval kunnen verkleinen. Genoemd zijn de maatregelen waar het bevoegd gezag invloed op kan uitoefenen. De maatregelen richten zich niet slechts tot het bestemmingsplan maar tot de gehele gemeentelijke organisatie.

Organisatorische maatregelen:

- Risicocommunicatie, wij adviseren u om, eventueel samen met de afdeling communicatie van de Veiligheidsregio, actief te communiceren over de risico's en de te nemen maatregelen.
- Werknemers en bewoners moeten op de hoogte zijn van wat men moet doen in geval van een ongeval.
- Actief communiceren om de woningen en bedrijfspanden te voorzien van een brand c.q. rookmelder om de iets te late opkomsttijd te compenseren.

Rampenbestrijding

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval is de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten dienen voldoende capaciteit beschikbaar te hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden.



Opkomsttijd

Opkomsttijd voor deze locatie is niet helemaal exact te zeggen omdat dit betrekking heeft op het gehele buitengebied. De opkomsttijd van het plangebied ligt op ca. 12 minuten.

Uitgaande van de huidige situatie qua infrastructuur en kazernelocatie. Het gaat hier om een lichte overschrijding van de huidige norm, zoals genoemd in het Besluit veiligheidregio's. *Opkomsttijd bestaat uit de verwerkingstijd meldkamer (standaard 1 minuut), uitruktijd van het betreffende korps en de rijtijd van de kazerne naar de locatie.*

Genoemde tijden zijn een theoretische benadering en kunnen afhankelijk van de situatie in positieve of negatieve zin afwijken.

Bereikbaarheid

Het plangebied is via meerdere zijden bereikbaar. De risicobronnen zijn goed bereikbaar.

BRANDWEER

Bluswatervoorzieningen

Voor nieuwe woningen en nieuwe overige objecten in het plangebied dienen mogelijk primaire en secundaire bluswatervoorzieningen aangelegd te worden. Voor de risicobron dienen voldoende secundaire bluswatervoorzieningen aangelegd te worden.

Primaire bluswatervoorziening:

Een primaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:

- de mogelijkheid biedt om middels een verbinding met de bluswatervoorziening, binnen drie minuten na aankomst, een tankautospuit van bluswater te voorzien;

- na aansluiting direct en onafgebroken voldoende water uit de bluswatervoorziening kan leveren.

De benodigde bluswatercapaciteit voor de primaire bluswatervoorziening bedraagt minimaal 30 m³/h. Voor de situering van de brandkranen worden dekkingscirkels van 40 m¹ rond de brandkraan gehanteerd, dit houdt in dat de onderlinge afstand tussen de brandkranen maximaal 80 m¹ bedraagt. Tevens mogen de brandkranen maximaal 40 m¹ van de toegang van de gebouwen staan. Rondom de brandkranen moet altijd een obstakelvrije ruimte aanwezig zijn met een diameter van 1,8 m¹. Brandkranen in trottoirs moeten, indien langsparkeren wordt toegepast, ten minste 0,35 m¹ van de trottoirband liggen. Bij gestoken parkeren moet die afstand 0,75 m¹ zijn.

Secundaire bluswatervoorziening:

Secundaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:

- een brandweereenheid de mogelijkheid biedt om binnen vijftien minuten na aankomst, met een lage druk watertransport, water op de brandhaard te hebben.

- geen grotere afstand tot de (te verwachten) brandhaard mag hebben dan 2x160 m¹.

De benodigde bluswatercapaciteit voor de secundaire bluswatervoorziening in het plangebied bedraagt minimaal 60 m³/h. De secundaire bluswatervoorziening moet op minimaal 225 m¹ van het (te verwachten) brandbare object geplaatst zijn. Voorbeelden van secundaire bluswatervoorzieningen zijn, geboorde putten, vijvers en bluswaterriolen.

Waarschuwing en alarmeringsinstallatie (WAS)

Het plangebied wordt bediend door verschillende WAS palen en valt niet geheel binnen de normafstand (850m¹) waar de WAS sirene ook hoorbaar is. Dit is afhankelijk van de het omgevingsgeluid en de aard van de bebouwing en begroeiing van bomen rondom de WAS paal.

Hulpverleningscapaciteit

Indien zich een scenario voordoet, zoals beschreven; is de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant voldoende ingericht om binnen het eerste uur materieel te kunnen leveren en de ramp te bestrijden.

Er zijn kortom een beperkt aantal organisatorische maatregelen noodzakelijk ter verbetering van de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en basishulpverlening.

Hoogachtend,

Het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West- Brabant,

namens dezen:

G.J.P. Verhoeven

Commandant centrale Brandweerezaken

i.a.a.

commandant brandweer Oisterwijk, Hilvarenbeek en Goirle.

Bijlage 3:
Archeologisch onderzoek

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Oliviersweg 9-9a, Oisterwijk
Gemeente Oisterwijk**

IDDS Archeologie rapport 1378

Colofon

Projectnummer	32600212/51066
In opdracht van	AGEL adviseurs
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.4
Status	definitief

Autorisatie

dhr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	4-5-2012	
---------------------	-------------------	----------	--

Goedkeuring

mw. J. Rama-Alberto	Gemeente Oisterwijk	13-06-2012	
---------------------	---------------------	------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, september 2012
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van AGEL adviseurs heeft IDDS Archeologie in maart en april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Oliviersweg 9-9a in Oisterwijk, gemeente Oisterwijk.

De verwachting op basis van het bureauonderzoek was laag voor resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. De verwachting voor resten uit het Neolithicum was middelhoog omdat het plangebied vanaf deze periode een gunstige locatie was voor bewoning: op de overgang van het hoge droge dekzandgebied naar het lage natte beekdal. De verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen is laag omdat het gebied sindsdien waarschijnlijk uitsluitend voor de landbouw is gebruikt.

Het veldonderzoek heeft de verwachting voor resten uit alle perioden bijgesteld naar een lage verwachting, waarbij uitsluitend losse vondsten *ex situ* en diepe sporen kunnen worden aangetroffen. Vanwege de diepe verstoringen is het niet waarschijnlijk dat de locatie nog onverstoorde archeologische vindplaatsen bevat.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	6
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
2. BUREAUONDERZOEK	8
2.1. Werkwijze	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	10
2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen	10
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	12
3.2. Werkwijze	12
3.3. Resultaten	12
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	14
4.1. Beantwoording vraagstelling	14
4.2. Aanbevelingen	15
4.3. Betrouwbaarheid	15
GERAADPLEEGDE BRONNEN	16
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	17
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Kadastrale Minuutkaart 1811-32	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	51066
<i>Toponiem</i>	Oliviersweg 9-9a
<i>Plaats</i>	Oisterwijk
<i>Gemeente</i>	Oisterwijk
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Oisterwijk, sectie A, nummers 3044 en 5821
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Kaartblad</i>	45C
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	141.080/400.480 141.070/400.575 (n) 141.180/400.450 (o) 141.090/400.375 (z) 141.975/400.495 (w)
<i>Oppervlakte</i>	16.160 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Oisterwijk Contactpersoon: mw. J. Rama-Alberto Postbus 10101 5060 GA Oisterwijk Tel: 013-5291157 E-mail: jennifer.rama@oisterwijk.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	19 maart 2012

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren / Wilbers 2012):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten noorden van Oisterwijk, in het buitengebied. Het plangebied hoort bij de bebouwing aan de Oliviersweg 9-9a, die circa 200 m ten noordoosten van het plangebied ligt. Het plangebied heeft een oppervlakte van 16.160 m². De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 1000 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 1000 m is gekozen omdat slecht weinig archeologische waarden bekend zijn rondom het plangebied en met deze straal de diverse landschappelijke eenheden rondom het plangebied worden onderzocht.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2010 (bron: Bing Maps).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Oisterwijk en van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^{de} eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1987) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1982). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

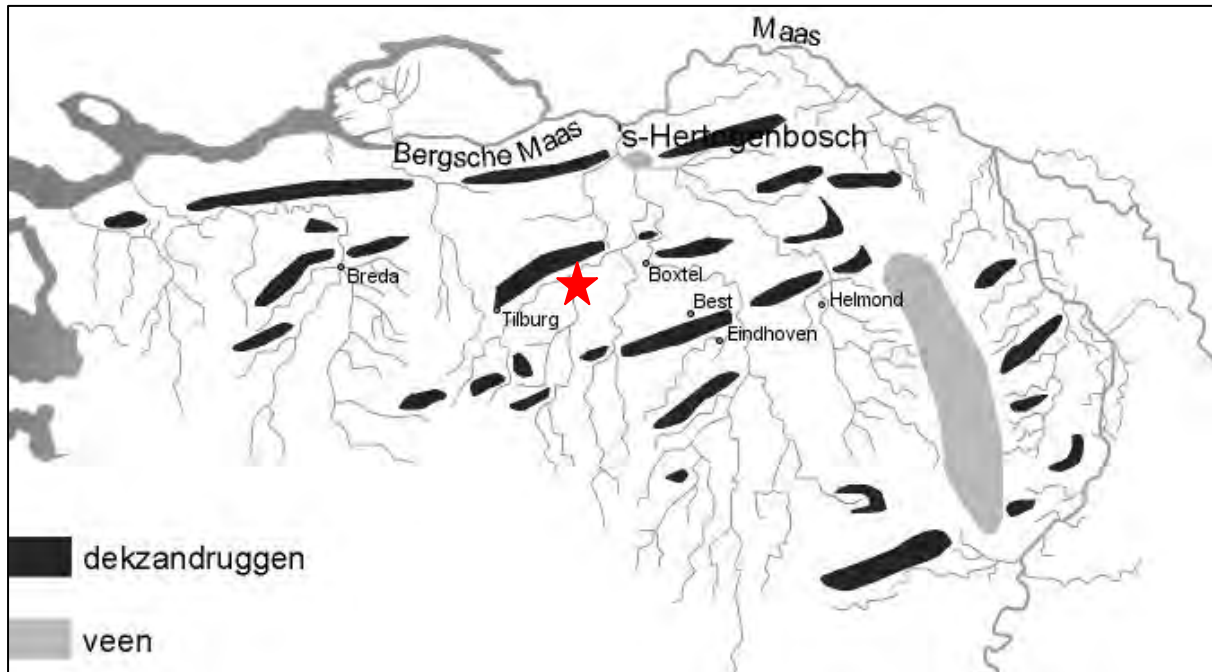
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen op de grens van een tektonisch dalingsgebied, de Roerdalslenk, met een stijgingsgebied, het Kempenblok. De breuken tussen de Roerdalslenk en het Kempenblok lopen van het zuidoosten naar het noordwesten door de oostelijke helft van de provincie Noord-Brabant (Berendsen 2004). De Roerdalslenk is sinds circa 25 miljoen jaar geleden circa 2000 m gedaald (Houtgast / Van Balen 2000, de Mulder et al. 2003). Het hoogteverschil met het Kempenblok is opgevuld met sedimenten, die met name zijn afgezet door de zee en de Rijn (Berendsen 2005, de Mulder et al. 2003).

Halverwege de laatste ijstijd (tijdens het Midden Weichselien, circa 73.000 tot 15.000 jaar geleden) werd het landschap bedekt met een pakket dekzand. Dit was mogelijk omdat tijdens deze zeer koude periode het grootste deel van de vegetatie was verdwenen en de wind grip kreeg op het aanwezige zand in drooggevallen riviervlaktes. Omdat de Roerdalslenk nog steeds daalde, werd in dit lager gelegen gebied een dikker pakket zand afgezet dan op het naastgelegen Kempenblok (de Mulder et al. 2003).

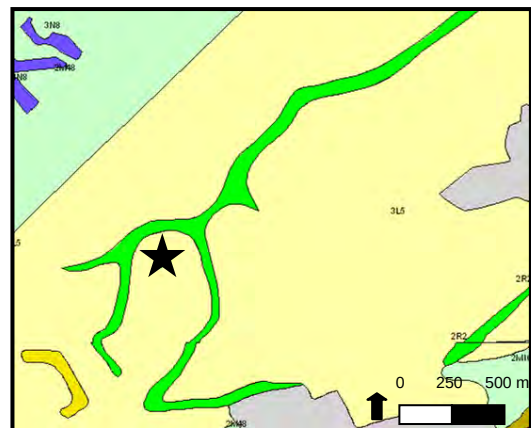
In het zuidoosten van Noord-Brabant zijn grote dekzandvlaktes ontstaan met daarin enkele dekzandruggen (Berendsen 2005; Vervloet 2000). Deze ruggen lopen van het zuidwesten naar het noordoosten en zijn kilometers lang. Tussen de ruggen zijn kleinere dekzandruggen te vinden. In de lagere delen van het landschap kon veenvorming plaatsvinden omdat het er erg nat was (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven), met name tijdens de interglacialen (Vervloet 2000). Deze natte delen werden ontwaterd door beeklopen die door het dekzandlandschap snijden.



Figuur 3: Beken en dekzandruggen in het Zuid-Nederlands dekzandgebied met het plangebied aangegeven als een rode ster (bron: Berendsen 2005).

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied aangegeven als een gebied met dekzandruggen waarop mogelijk een oud bouwlanddek aanwezig is (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1982). Circa 50 m ten noorden, oosten en westen van het plangebied ligt een dalvormige laagte zonder veen. Dit zijn twee oude beeklopen.



Figuur 4. Uitsnede van de geomorfologische kaart. Het plangebied (zwarte ster) ligt op een dekzandrug (beige), bij een beekdal (groen; dalvormige laagte zonder veenvorming) (bron: ARCHIS II).

De gemiddelde maaiveldhoogte in het plangebied is +10,3 m NAP in het noordoosten en 9,8 m NAP in het zuidwesten (www.ahn.nl/viewer). De maaiveldhoogte in het dal ligt tussen de +8,5 en +9 m NAP, waardoor er een hoogteverschil van circa 1,5 m is.

2.2.3. Bodem

Het plangebied kan bodemkundig in twee delen worden opgedeeld (Stichting voor Bodemkartering 1987). De oostelijke helft bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond met lemig fijn zand. Op de essenkaart (Archis II) staat dit deel aangegeven als het noordwestelijke deel van een es. Een es is een oud landbouwdek dat is gevormd door regelmatig bemesten van de akkers door middel van plaggenbemesting (mest op heideplaggen verwerken in de akker). Door het eeuwenlang aanbrengen van deze omvangrijke bemesting stijgt het niveau van de akkers en komen de akkercomplexen geleidelijk hoger te liggen in het landschap. Bij een enkeerdgrond bestaat de ondergrond uit ten minste 50 cm humeus materiaal voordat het over gaat in het schone dekzand.

De westelijke helft van het plangebied bestaat uit een gooreerdgrond met lemig fijn zand. Hier is het humeuze pakket in de bovengrond 20 tot 40 cm dik. Deze gronden liggen vaak op de overgangen van

de enkeerdgronden naar de podzolgronden omdat de humeuze bovengrond hier niet zeer dik is en de uitspoeling op de overgang naar het schone dekzand, de E-horizont, hier niet duidelijk ontwikkeld is.

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. De grondwatertrap in de oostelijke helft van het plangebied is V*, wat inhoudt dat het grondwater in de zomer tussen de 25 en 40 cm –mv staat en in de winter dieper dan 120 cm –mv. In de westelijke helft van het plangebied is de grondwatertrap VI. Dit duidt op droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte tussen 40 en 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm –mv.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden (Bosman *et al.* 2009). Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op een verhoging langs de rand van een beekdal. Er zijn enkele archeologische resten aangetroffen in de directe omgeving van het plangebied die staan aangegeven op de gemeentelijke verwachtingenkaart. De exacte gegevens zijn van de meeste resten niet bekend. Wat wel bekend is, is dat er een veldoven heeft gestaan, maar de exacte ligging en datering zijn niet bekend. Daarnaast zijn enkele losse vondsten gedaan, onder andere van niet dateerbaar vuursteen, circa 20 fragmenten aardewerk uit de IJzertijd en enkele fragmenten Mayen-aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen B en aardewerk uit de Late Middeleeuwen (pers. comm. mw. S. van Roode, mede-opsteller van de verwachtingenkaart, betreffende informatie over de kaart).

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld in ARCHIS II en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl).

Circa 1,2 km ten zuidoosten van het plangebied ligt de historische dorpskern van Oisterwijk waar met name resten vanaf de 14^{de} eeuw verwacht mogen worden (AMK-terrein 16812).

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd (bijlage 2). Het dichtstbijzijnde onderzoek ligt circa 835 m ten zuidoosten van het plangebied, in het beekdal. Hier is na het booronderzoek geen vervolgonderzoek geadviseerd omdat het gebied te nat was voor bewoning (Archis-onderzoeksmelding 49427). Circa 1000 m ten zuidoosten van het plangebied, in de bebouwde zone, was tevens geen onderzoek nodig omdat de ondergrond verstoord bleek (Archis-onderzoeksmelding 33260). Circa 900 m ten zuiden van het plangebied, tevens in de bebouwde zone, heeft een bureauonderzoek plaats gevonden waarbij geadviseerd werd een karterend booronderzoek uit te voeren vanwege de hoge verwachting voor archeologische resten (Archis-onderzoeksmelding 21585). Dit vervolgonderzoek is echter (nog) niet bekend in ARCHIS II.

Ten zuidwesten van het plangebied zijn twee onderzoeken uitgevoerd. Het eerste ligt op circa 930 m van het plangebied, waar een lage verwachting geldt en de ondergrond verstoord is tot in de top van het dekzand (Archis-onderzoeksmelding 24043). Het tweede onderzoek ligt op circa 1200 m van het plangebied en toonde een verstoorde ondergrond aan. De top van de het dekzand is omgewerkt in de bovenliggende humeuze laag. Alleen diepe sporen zullen nog bewaard zijn gebleven, maar omdat de geplande verstoring slechts 10 cm onder de minimale verstoring zal reiken, is hier geen vervolgonderzoek nodig (Archis-onderzoeksmelding 24913).

2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen

Op de kadastrale minuutkaart van 1811-32 staat het plangebied aangegeven als deel van drie percelen die destijds als bouwland in gebruik waren. Op basis van de bodemopbouw volgens de bodemkaart is het waarschijnlijk dat dit gebruik al enige eeuwen hetzelfde was, waardoor er een dik humeus pakket kon ontwikkelen. Sinds het begin van de 19^{de} eeuw is het gebruik van het plangebied regelmatig vast gelegd op kaarten (watwaswaar.nl). Uit dit kaartmateriaal is gebleken dat het plangebied uitsluitend in gebruik is geweest voor de landbouw. Eventuele verstoringen in het

plangebied zullen daarom samenhangen met het ploegen en omwerken van akkers. Eerdere onderzoeken hebben uitgewezen dat bij een humeus pakket van meer dan 50 cm de kans groter is dat het archeologisch niveau in de top van het dekzand nog intact is. Door de dikte van het humeuze pakket is het mogelijk dat de ploeg in de Nieuwe Tijd niet tot het archeologisch niveau heeft gereikt, waardoor het niet grootschalig is omgewerkt. Dit is het geval in het oostelijke deel van het plangebied,

De eigenaar van het perceel heeft aangegeven dat met name het noordoostelijke deel van het plangebied in het verleden is gediëpploegd tot in de onderliggende leemlagen. Allen een strook aan de westrand is hierbij ontzien omdat bleek dat het eerder een verslechtering van de bodemopbouw met zich mee bracht.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat, indien de top van het dekzandpakket niet verstoord is door landbouw-gerelateerde activiteiten, het mogelijk is om archeologische resten in de ondergrond van het plangebied aan te treffen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand, direct onder het humeuze dek. De verwachting voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum is laag omdat Nederland in deze perioden dun bevolkt was en weinig materialen uit deze perioden geconserveerd blijven. De verwachting voor resten uit het Neolithicum is middelhoog omdat het plangebied op de helling van een dekzandrug naar een beekdal ligt. In deze periode was de ligging van het plangebied gunstig voor het bewoning.

De verwachting voor resten vanaf de Bronstijd is middelhoog. Het plangebied vormde een gunstige locatie voor bewoning in deze periode vanwege de ligging nabij een beekdal. In de omgeving van het plangebied zijn ruim 20 fragmenten aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen die mogelijk wijzen op bewoning of menselijke activiteiten in de omgeving van het plangebied.

De verwachting voor resten uit de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen is laag omdat het dekzandgebied in deze perioden dun bevolkt was. Het plangebied ligt ruim een kilometer buiten de bebouwde kom van Oisterwijk. De verwachting voor het aantreffen van resten van bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is daarom ook laag.

Het plangebied is waarschijnlijk eeuwenlang gebruikt als akker, waarop een esdek vormde door het regelmatig bemesten. Door het ploegen zijn eventuele resten en (ondiepe) sporen waarschijnlijk verstoord en niet meer *in situ* aanwezig in het plangebied, al zal een dik esdek mogelijk de resten (deels) hebben beschermd. Deze laag is echter niet bestand tegen het diepploegen dat in een deel van het plangebied heeft plaats gevonden en waar de ondergrond dus waarschijnlijk verstoord is.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Vanwege de begroeiing in het plangebied was een veldkartering niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Oliviersweg zijn elf boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten met een GPS die is ingebouwd in de veldcomputer. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit sterk zandig leem en zand met leemlaagjes. Op deze lagen ligt nog een zandlaag die bestaat uit matig siltig zand, waarin bij boringen 8 tot 11 leembrokken voorkomen. Boven deze zandlaag ligt een laag humeus zand van minimaal 50 cm dikte. De overgang van de zandlaag naar de humeuze bovenlaag is scherp in boringen 2, 4, 9, 10 en 11.

3.3.2. Bodemopbouw

In het plangebied hebben bodemvormende processen plaats gevonden in de ondergrond. In de leemlaag, vanaf circa 50 cm –mv, komen sporen van gley voor, wat het zand en de leem plaatselijk geel of oranje kleurt.

In de bovengrond is een humeus pakket aanwezig dat in de meeste boringen ten minste 50 cm dik is. Het bodem behoort dus in deze delen van het plangebied tot de hoge zwarte enkeerdgronden. In de boringen 1, 4, 5, 8, 9 en 11 is het humeuze pakket slechts 30 tot 50 cm dik. De ondergrond wordt hier gekwalificeerd als een beekeerdgrond.

De bodem in het plangebied is echter niet overal meer intact. Zo wijzen vlekken geel zand in de humeuze laag en humeuze vlekken in de zandlaag op omwerking van de ondergrond tot in het dekzandpakket. Ook heeft omwerking plaats gevonden tot in de leemlaag onder het zand, waardoor leembrokken aanwezig zijn in de laag dekzand. Sporen van omwerking zijn waargenomen in alle boringen, de diepte van deze omwerking varieerde echter:

Boring	Diepte omwerking (in cm –mv)	Waarneming
1	60	Humeuze vlekken in zandlaag
2	50	Omgewerkt humeus dek met lichte zandbrokken, scherpe overgang naar schoon dekzand
3	70	Omgewerkt humeus dek met lichte zandbrokken
4	60	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand, scherpe overgang naar onderliggende zandlaag
5	50	Humeuze vlekken in dekzand
6	50	Lichte vlekken in humeuze laag
7	50	Lichte vlekken in humeuze laag
8	70	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand
9	80	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand, scherpe overgang naar onderliggende laag
10	100	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand, scherpe overgang naar onderliggende laag
11	110	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand, scherpe overgang naar onderliggende laag

De diepere verstoringen bij boringen 8 tot en met 11 komen overeen met het gebied dat door de eigenaar werd aangewezen als gebied dat is gediepploegd. Bij de andere boringen wijzen de verstoringen hoogstens op normale ploegwerkzaamheden.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In het plangebied zijn tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Het natuurlijke landschap in het plangebied bestaat uit dekzandafzettingen die omgeven worden door kleine beekdalen. Door de nabijheid van de beekdalen komen in het dekzand verschillende leemlagen voor. Deze leemlagen zorgen ervoor dat regenwater goed wordt vastgehouden. De locatie van het plangebied is daarom uitermate geschikt voor landbouw en zal als dusdanig ook reeds sinds lange tijd gebruikt zijn. Echter uit de boringen blijkt dat als gevolg van het ploegen en in enkele gevallen zelfs diepploegen de bodemopbouw in veel gevallen als verstoord kan worden beschouwd. Dit betekent dat eventuele archeologische resten uit de periode Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd die aanwezig zouden kunnen zijn niet meer onverstoord voorkomen. Uitzondering hierop vormen de sporadisch voorkomende diepe sporen van waterputten en grote kuilen. De archeologische verwachting is als gevolg van de bodemverstoringen daarom laag.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van AGEL adviseurs zijn in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Oliviersweg 9-9a in Oisterwijk, gemeente Oisterwijk.

De ondergrond in het plangebied is verstoord en in vrijwel alle boringen reikt deze verstoring tot in het archeologisch niveau. Eventuele resten vanaf het Laat Paleolithicum zullen daarom niet meer intact in het plangebied aanwezig zijn. Het is mogelijk om bij de delen die relatief ondiep omgewerkt te zijn nog diepe sporen zoals paalkuilen en (water)putten aan te treffen, maar de archeologische verwachting is laag voor alle perioden.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op de helling van een dekzandrug bij een beekdal.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw in het hele plangebied is verstoord tot minimaal 50 en maximaal 110 cm –mv. Deze verstoring reikt daarmee in alle boringen tot de top van het dekzand en soms tot in de lemige ondergrond.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er zijn geen intacte archeologische niveaus meer aanwezig in het plangebied.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

De verwachting op basis van het bureauonderzoek was laag voor resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. De verwachting voor resten uit het Neolithicum was middelhoog omdat het plangebied vanaf deze periode een gunstige locatie was voor bewoning: op de overgang van het hoge droge dekzandgebied naar het lage natte beekdal. De verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen is laag omdat het gebied sindsdien waarschijnlijk uitsluitend voor de landbouw is gebruikt.

Het veldonderzoek heeft de verwachting voor resten uit alle perioden bijgesteld naar een lage verwachting, waarbij uitsluitend losse vondsten *ex situ* en diepe sporen kunnen worden aangetroffen. Vanwege de diepe verstoringen is het niet waarschijnlijk dat de locatie nog onverstoorde archeologische vindplaatsen bevat.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen tijdens het veldwerk in het plangebied.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

De geplande uitbreiding van de teeltkas zal naar verwachting geen archeologische resten verstoren omdat de ondergrond verstoord is tot 50 tot 110 cm –mv en bovendien een lage verwachting heeft voor alle perioden.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een verstoorde ondergrond heeft, waardoor de kans klein is op het aantreffen van archeologische resten en de archeologische verwachting laag is. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000*, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Bosman, A.V.A.J. *et al.* 2009: *Archeologische verwachtingskaart Gemeente Oisterwijk*, Past 2Present rapport 548, Woerden.

Houtgast, R.F./ R.T. van Balen, 2000: Neotectonics of the Roer Valley Rift System, the Netherlands, *Global and Planetary Change* 27, issues 1-4, 2000, p. 131-146

Koekkelkoren, A.M.H.C. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Oliviersweg 9-9a in Oisterwijk, gemeente Oisterwijk*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 45 's-Hertogenbosch*, Wageningen / Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1987: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 45 West 's-Hertogenbosch*, Wageningen.

Vervloet, J.A.J., 2000: Zandlandschap, in: S. Barends, *Het Nederlandse landschap, een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Websites

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

www.bodemloket.nl

www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

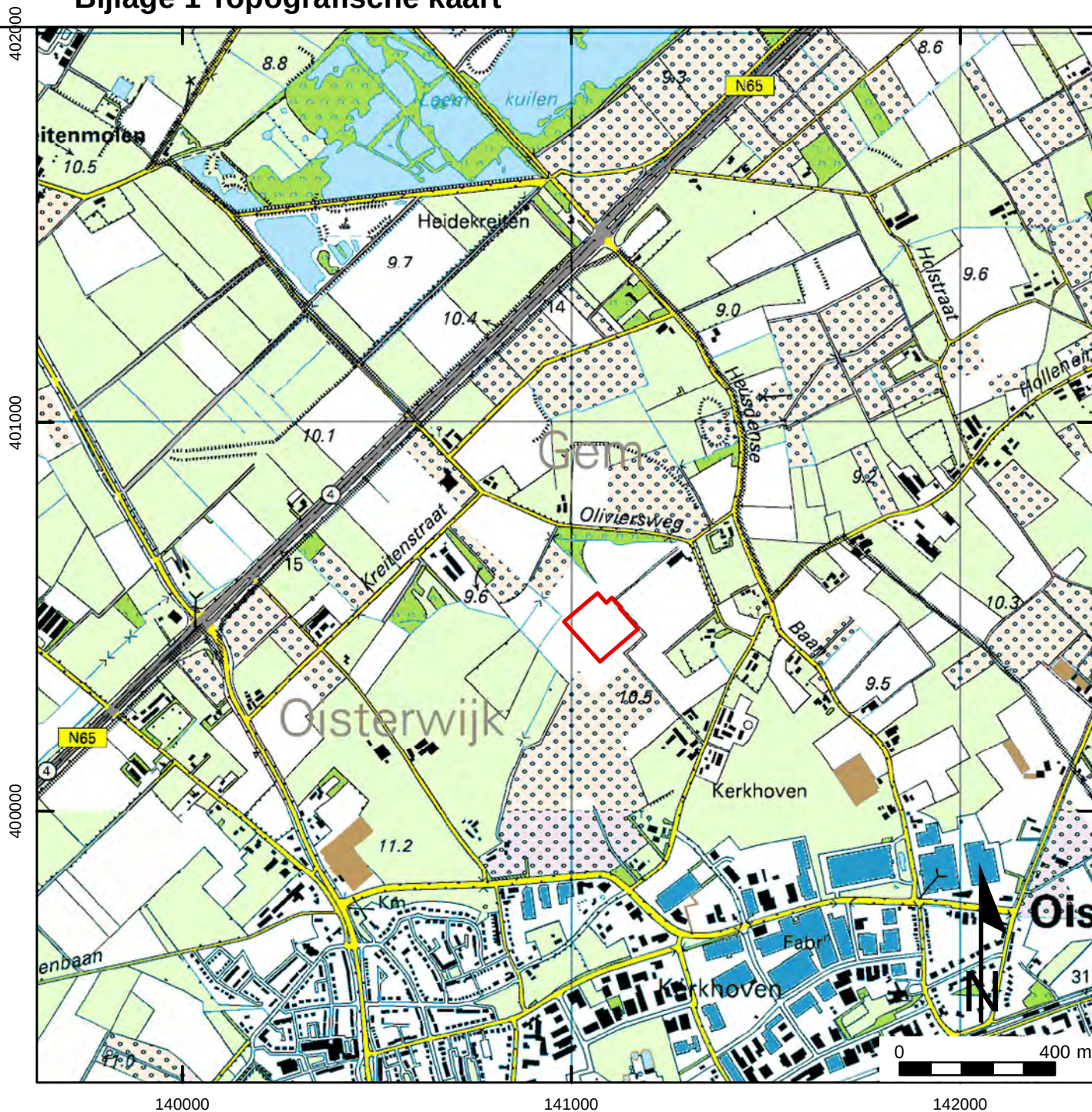
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
<i>ex situ</i>	niet meer in de oorspronkelijke context, verstoord
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm

Bijlage 1 Topografische kaart



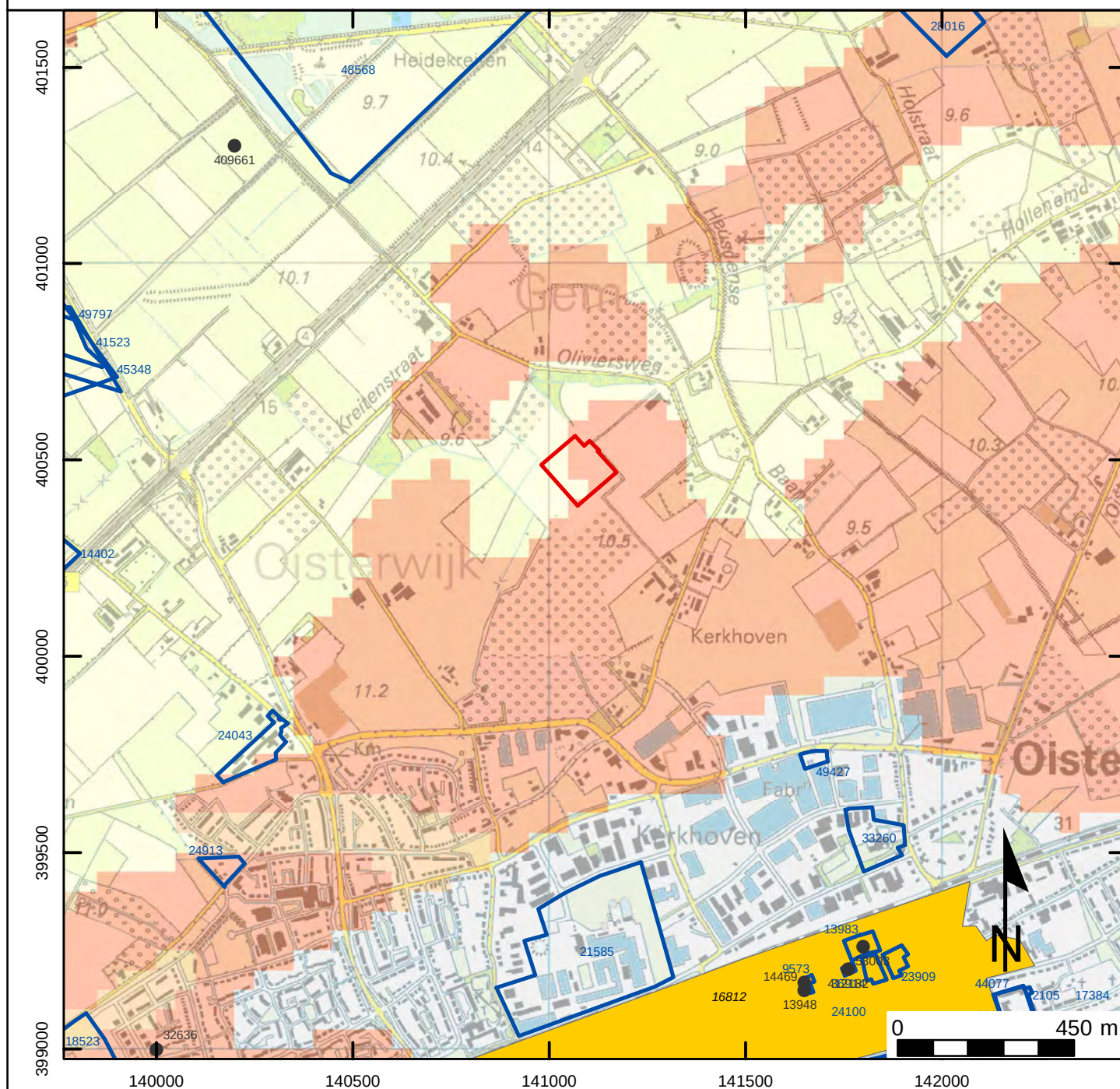
Projectnummer: 32600212
Projectnaam: Oisterwijk, Oliviersweg 9-9a

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archeologische informatie



Projectnummer: 32600212

Projectnaam: Oisterwijk, Oliviersweg 9-9a

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- ▭ Plangebied
- ▭ onderzoeksmeldingen

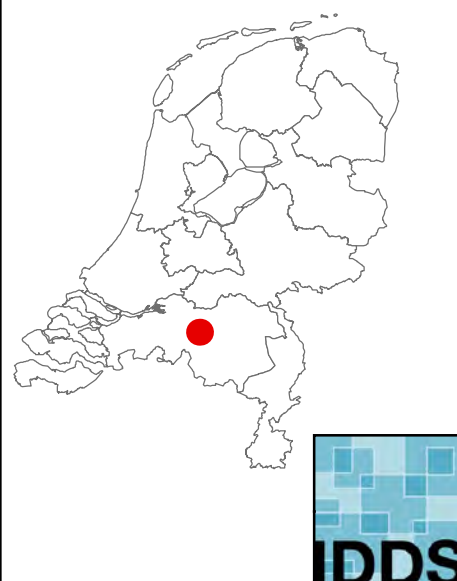
monumenten

Archeologische waarde

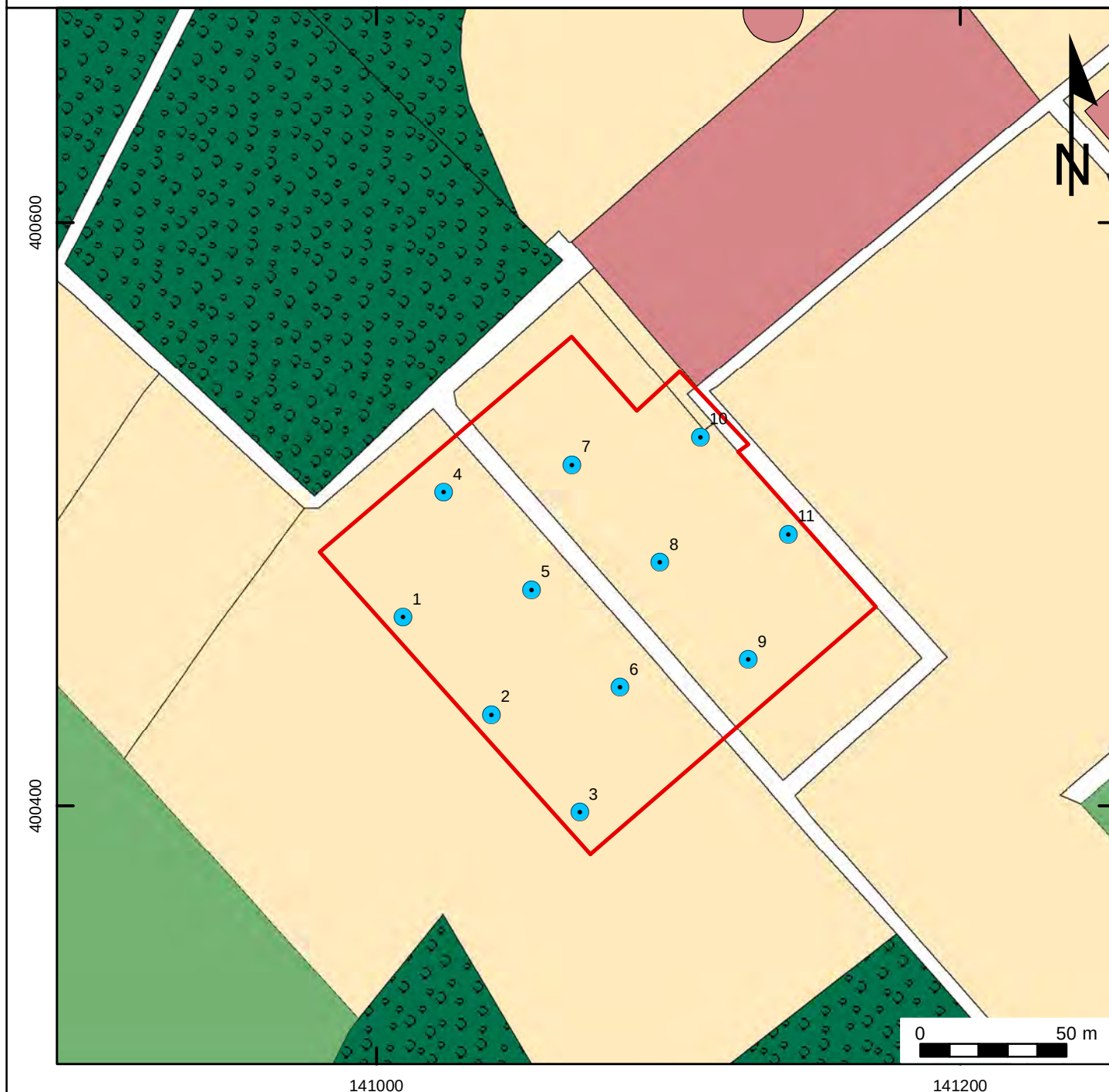
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans



Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 32600212
Projectnaam: Oisterwijk, Oliviersweg 9-9a

Legenda

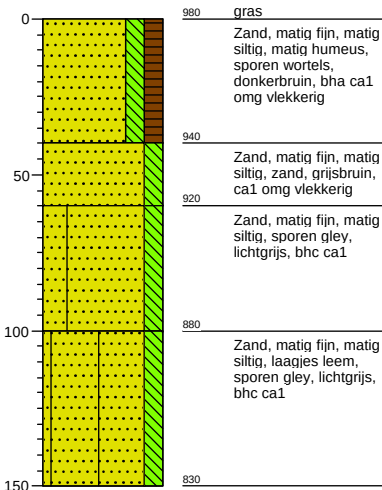
-  Boring
-  Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

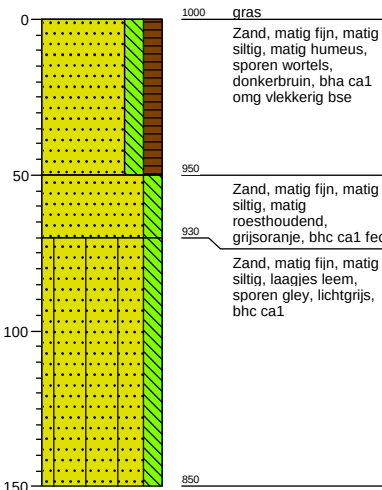
Boring: 1

X: 141008,16
Y: 400476,39
Hoogte (m NAP): 9,8



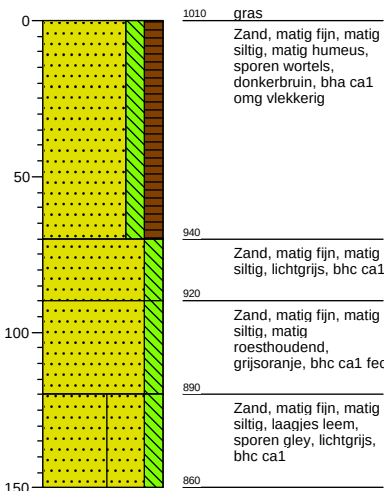
Boring: 2

X: 141035,12
Y: 400442,55
Hoogte (m NAP): 10



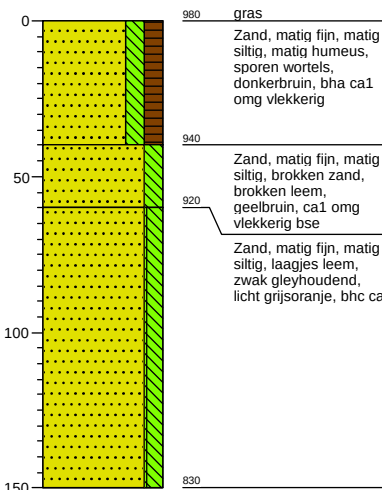
Boring: 3

X: 141059,62
Y: 400411,13
Hoogte (m NAP): 10,1



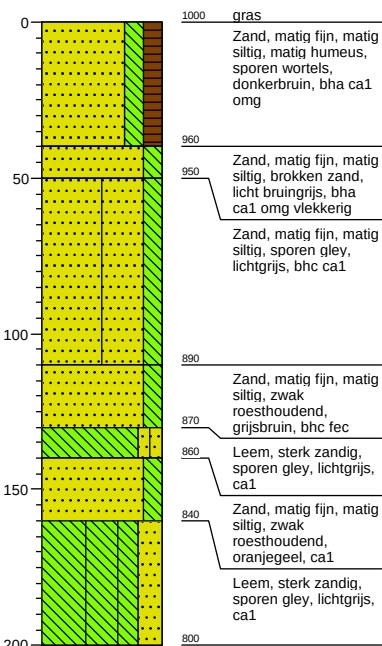
Boring: 4

X: 141028,34
Y: 400511,36
Hoogte (m NAP): 9,8



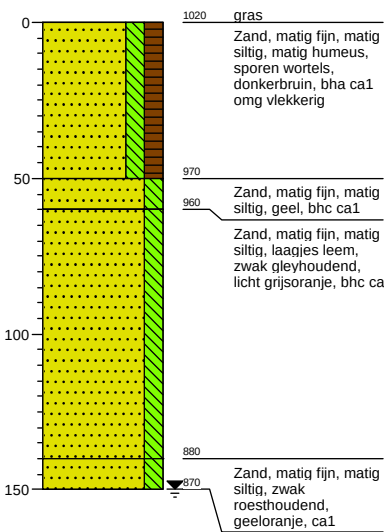
Boring: 5

X: 141051,05
Y: 400482,46
Hoogte (m NAP): 10



Boring: 6

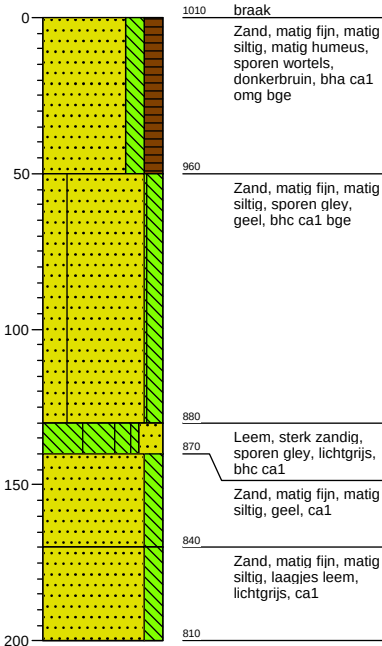
X: 141078,35
Y: 400450,3
Hoogte (m NAP): 10,2



Bijlage 4: Boorprofielen

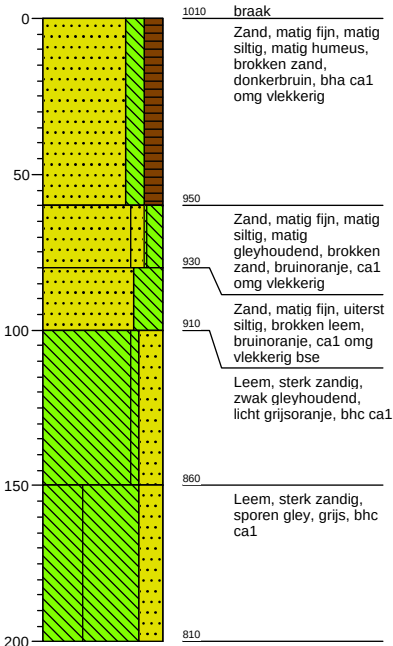
Boring: 7

X: 141070,55
Y: 400516,64
Hoogte (m NAP): 10,1



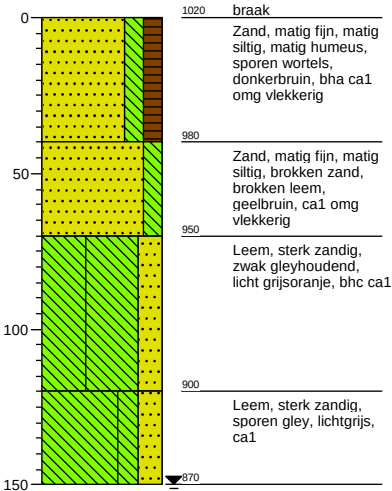
Boring: 10

X: 141114,11
Y: 400526,02
Hoogte (m NAP): 10,1



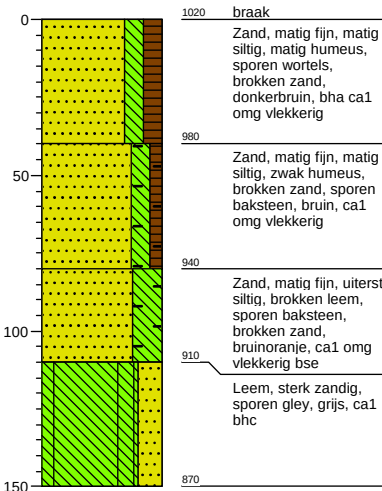
Boring: 8

X: 141095,9
Y: 400489,51
Hoogte (m NAP): 10,2



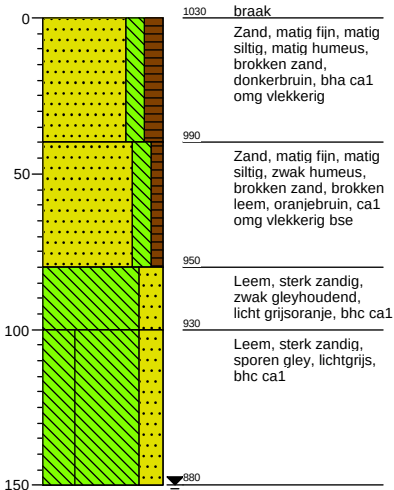
Boring: 11

X: 141141,69
Y: 400496,27
Hoogte (m NAP): 10,2



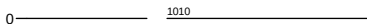
Boring: 9

X: 141127,73
Y: 400455,17
Hoogte (m NAP): 10,3



Boring: 12

X: 141086,39
Y: 400513,32
Hoogte (m NAP): 10,1



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

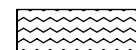
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

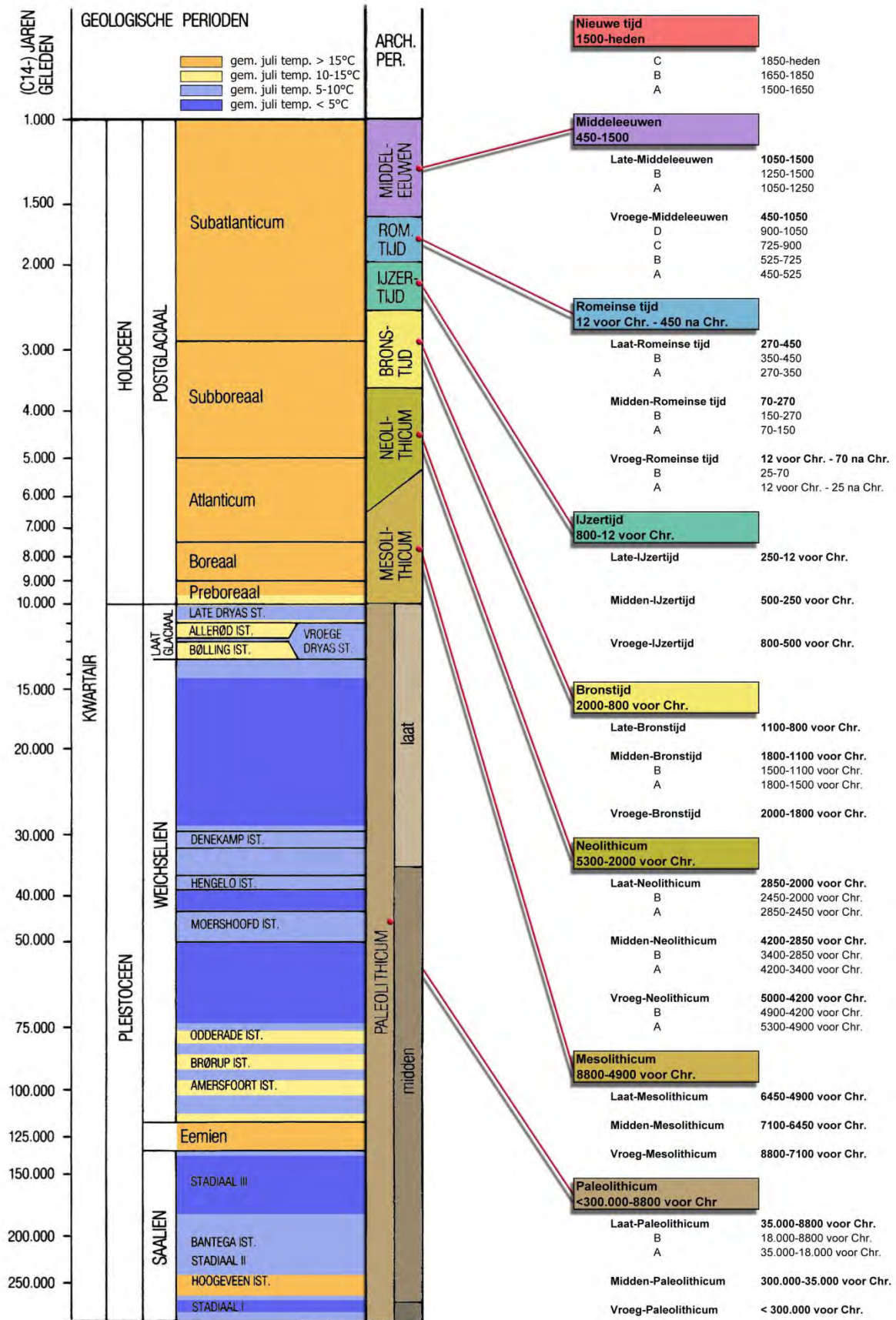
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

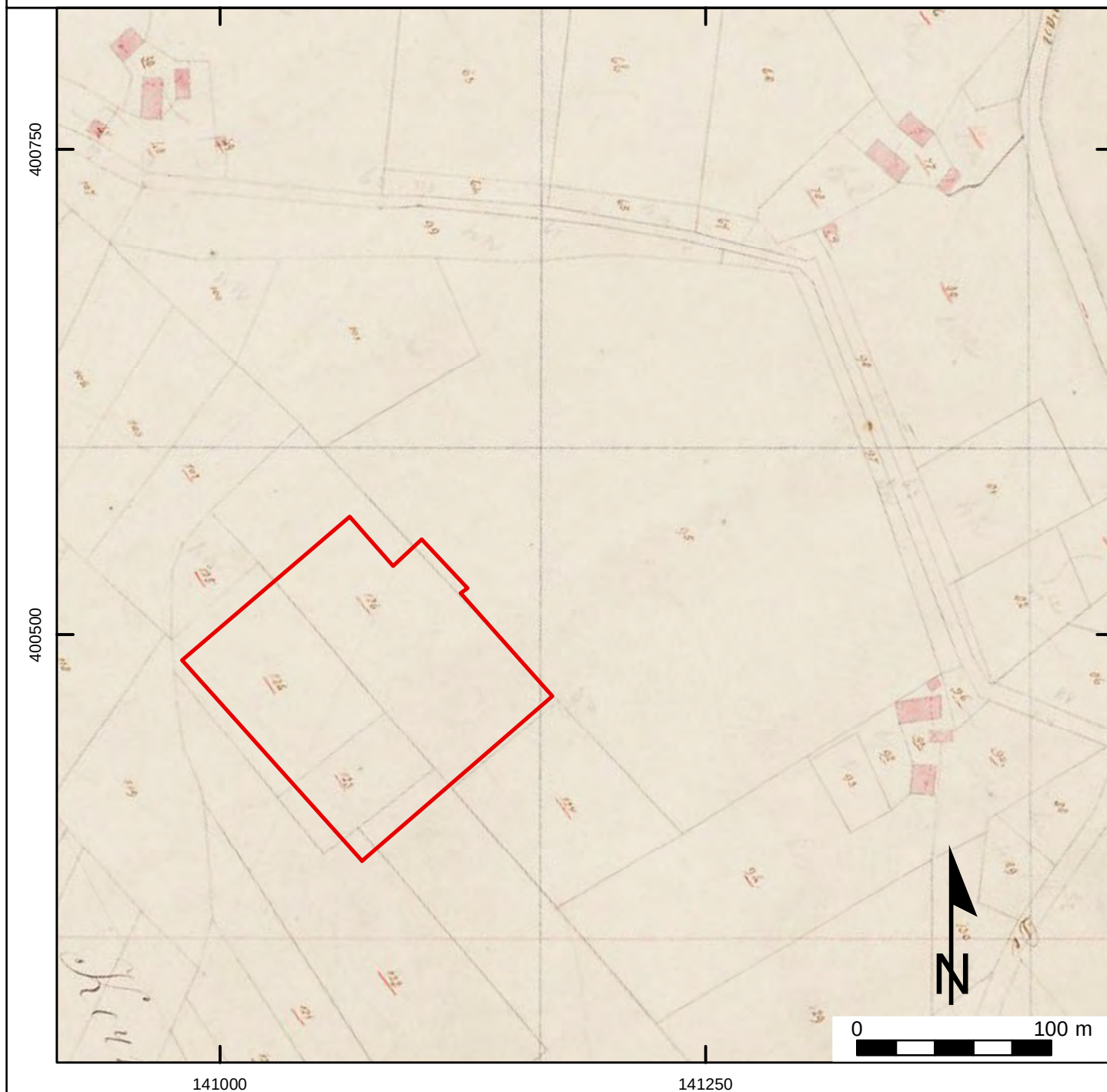
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



Projectnummer: 32600212

Projectnaam: Oisterwijk, Oliviersweg 9-9a

Legenda

 Plangebied





Selectiebesluit Oliviersweg 9-9a te Oisterwijk

behandeld door	drs J.W. Rama - Alberto	ons kenmerk
afdeling	Ruimtelijke en Maatschappelijke Ontwikkeling	
onderwerp	Selectiebesluit archeologie Oliviersweg 9-9a	
datum	13 juni 2012	

1. Gegevens aanvrager

Naam opdrachtgever:	AGEL adviseurs
Opsteller rapport	: IDDS Archeologie
Datum rapport	: Concept 1.4 mei 2012

2. Gegevens locatie

Adres	:	Oliviersweg 9-9a te Oisterwijk
Ligging	:	bebouwing buiten de historische kern
Oppervlakte	:	16.160 m ² en 80 cm diep
Betreft	:	uitbreiding van bestaande teeltkas
Waarde ¹	:	archeologie 5; >2500 m ²

3. Selectiebesluit

Het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) voor de locatie Oliviersweg 9-9a te Oisterwijk is getoetst aan het gemeentelijk archeologiebeleid. Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart is aan de bouwlocatie een middelhoge verwachting (waarde 5) toegekend. Derhalve dient bij een verstoring van de bodem groter dan 2500 m² en dieper dan 50 cm een inventariserend onderzoek te worden verricht.

Uit het voorliggende rapport is gebleken dat de verwachting voor resten uit alle perioden laag is. Wegens de diepe verstoringen is het niet waarschijnlijk dat de locatie nog onverstoorde archeologische vindplaatsen bevat.

¹ Conform het gemeentelijk beleidskaart d.d. 17 november 2009

Het college onderschrijft bovengenoemd selectieadvies. Over het algemeen concluderen wij dat het beoordeelde rapport aan de gestelde eisen voldoet. Echter, in het rapport ontbreekt de verwijzing naar het gemeentelijk archeologisch beleid. Het rapport wordt goedgekeurd, onder voorwaarde dat het rapport op dit onderdeel wordt aangevuld.

Ondanks onderzoek, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig uitgesloten worden in een gebied waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. Daarom dient er bij het aantreffen van archeologische waarden men hiervan melding dient te maken als opgenomen in artikel 53 van de Monumentenwet.

Het plangebied wordt vrijgegeven voor ontwikkeling.

Met vriendelijke groet,
namens het college

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'IKer', followed by a long, sweeping horizontal line that tapers to a point on the right.

Ingrid Kersten
afdelingshoofd Ruimtelijke en Maatschappelijke Ontwikkeling

Bijlage 4:
AAB-advies



Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Oisterwijk
Postbus 10101
5060 GA OISTERWIJK

Gemeente Oisterwijk	
Reg. nr.	afdoen afd. <i>Rmo</i>
ingek.	14 MEI 2012
aan	op
aan	op
aan	op

Uw kenmerk
GC11-02408, L. Kamerling

Ons nummer
BA 8603

Datum
10 mei 2012

Behandeld door
H. Gerlings/TS

Onderwerp

Geacht College,

Naar aanleiding van uw schrijven van 12 april 2012, inzake het verzoek van de heer M. Scheffers, Oliviersweg 9 te Oisterwijk, delen wij u het volgende mede.

Op basis van overleg met de aanvrager, de door uw gemeente toegezonden stukken en nader onderzoek komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende bevindingen.

De aanvrager exploiteert in een vennootschap onder firma met zijn echtgenote een agrarisch bedrijf met een oppervlakte van nagenoeg 18 ha. Deze kavel is aansluitend aan de bedrijfsbebouwing gesitueerd. Aan het adres Oliviersweg 9 zijn aanwezig een bedrijfswoning, een bedrijfsruimte van 18 x 50 meter (bouwjaren 1984 respectievelijk 1988) en 9720 m² aan kassen (bouwjaren 1996, 1998, 2000 en 2005). Deze kas is in 2007/2008 uitgebreid met ruim 4100 m² waardoor momenteel 13.824 m² aan kassen aanwezig is, alsmede een corridor waarin bedrijfsruimte, natte voorzieningen en ketelruimte zijn ondergebracht.

De kassen hebben een goothoogte variërend van 4.00 meter tot 4.80 meter en worden gebruikt voor de teelt van aardbeien in goten. Momenteel wordt een doorteelt toegepast.

Verder is circa 2 ha in gebruik voor de teelt van aardbeien op stellingen. In het verleden werden met behulp van een folie overkapping per stelling zowel in het voorjaar als in het najaar een oogst gerealiseerd. Momenteel wordt één teelt uitgevoerd zonder gebruik te maken van beschermende maatregelen.

Het teeltplan in de vollegrond bestaat uit nagenoeg 1 ha asperges. Voor het overige worden in de vollegrond geen tuinbouwteelten uitgevoerd en wordt grond verhuurd of wordt een groenbemester geteeld. De teelt van gekoelde aardbeien, zoals die in het verleden werd geëxploiteerd, is beëindigd.

Het uitgangsmateriaal ten behoeve van de teelt van aardbeien wordt door de aanvrager aangekocht.

Op het bedrijf vindt enige detailhandelsverkoop van eigen product plaats.

De werkzaamheden op het bedrijf worden verricht door de aanvrager, diens echtgenote, en seizoensarbeiders. Het bedrijf beschikt sinds enkele jaren over een huisvestingsgelegenheid voor een twintigtal arbeiders.

bezoekadres:
Pettelaarpark 1
's-Hertogenbosch

postadres:
Postbus 1153
5200 BE 's-Hertogenbosch

www.AABbrabant.nl
info@AABbrabant.nl

Tel. (073) 612 55 20

Fax (073) 614 99 91

ABN-AMRO 42.99.52.457

Op maandag 11 mei 2012 heeft de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen een vergadering gehouden. De afwezigheid van de Kamer van Koophandel is bekend. De afwezigheid wordt niet als een bevestiging van goedkeuring beschouwd.

Het verzoek van de aanvrager omvat de oprichting van een kas van circa 14.040 m².

Deze kas zal aan de achterzijde van de bestaande kas worden gebouwd, waarbij de situering mede bepaald wordt door de in het perceel aanwezig transportleiding met veiligheidszone. In totaal zal na uitbreiding 27.864 m² aan teeltkas beschikbaar zijn met bijbehorende corridor.

De kas zal, evenals de huidige kas, gebruikt worden voor de doorteelt van aardbeien in de kas. M. Schefers gaf aan dat de teelt van aardbeien onder glas voordelen met zich brengt ten opzichte van de teelt in de vollegrond en op niet overdekte stellingen. In dat kader werden weersinvloeden genoemd, gewasbescherming, de mogelijkheden van teeltsturing en -beheersing, de mogelijkheden om een kwalitatief hoogwaardiger product te leveren en arbeidstechnische aspecten. Hij gaf aan dat de bedrijfseconomische resultaten van de aardbeienteelt in de kas over de afgelopen jaren aanzienlijk beter waren dan van niet bedekte teelten.

Op basis van de voorgaande bevindingen komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende conclusie. Het ingediende verzoek betreft de uitbreiding van het areaal glas aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk.

Deze locatie heeft een bestemming "glastuinbouw" en de aanliggend gelegen gronden hebben de functie-aanduiding "permanente teeltondersteunende voorzieningen". Het verzoek gaat uit van het vergroten van de oppervlakte met de aanduiding "glastuinbouw" in combinatie met het verkleinen van de oppervlakte "permanente teeltondersteunende voorzieningen".

De Adviescommissie stelt vast dat met het ingediende bouwplan voldaan wordt aan het in het provinciaal beleid opgenomen maximum van 3 ha glas voor solitaire locaties.

De uitbreiding van het bedrijf als glastuinbouwbedrijf zal een aantal bedrijfseconomische voordelen met zich mee brengen die maken dat dit het algehele rendement van het bedrijf en de continuïteit als glastuinbouwbedrijf ten goede zullen komen. Op grond daarvan is de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen van oordeel dat de gevraagde vergroting van het areaal "glastuinbouw" noodzakelijk is voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering.

Graag ontvangen wij een kopie van het schrijven van de gemeente, waarin de genomen beslissing aan de aanvrager wordt medegedeeld.

Hoogachtend,

ADVIESCOMMISSIE AGRARISCHE
BOUWAANVRAGEN



H. Gerlings
secretaris



Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Oisterwijk
Postbus 10101
5060 GA OISTERWIJK

Gemeente Oisterwijk	
Reg. nr.	afdoen afd. <i>Rmo</i>
ingek.	11 MRT 2013
aan	op
aan	op
aan	op

Uw kenmerk
GC11-02408

Ons nummer
BA 8790

Datum
7 maart 2013

Behandeld door
H. Gerlings/TS

Onderwerp

Bijlage

Geacht College,

Naar aanleiding van uw schrijven van 25 januari 2013, inzake het verzoek van de heer M. Scheffers, Oliviersweg 9 te Oisterwijk, delen wij u het volgende mede.

De Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen constateert dat zij bij brief van 10 mei 2012 reeds heeft geadviseerd over de bedrijfsvoering aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk. Korthedshalve verwijzen wij hiernaar. Naar aanleiding van uw huidige verzoek heeft een medewerker van de Adviescommissie op 1 februari 2013 de bedrijfslocatie aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk bezocht. Op basis van overleg met de heer M. Scheffers, de door uw gemeente toegezonden stukken en nader onderzoek komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende bevindingen.

M. Scheffers beschikt aan de Oliviersweg 9 over een vestigingsperceel van ruim 12 ha en over een kavel van ruim 5 ha die korte afstand hiervan is gelegen. De bebouwing aan de Oliviersweg 9 omvat een bedrijfswoning, een bedrijfsruimte van 18 x 50 meter en in totaal 13.824 m² glasopstand. Een tweede woonvoorziening is in gebruik voor de huisvesting van medewerkers.

Van het huisperceel is 2 ha in gebruik voor de teelt van aardbeien op stellingen, en is 0.70 ha in gebruik voor de teelt van asperges. Voor het overige wordt de cultuurgrond hetzij verhuurd, hetzij gebruikt voor de teelt van maïs.

Aanpalend aan de bedrijfsbebouwing is een bestemmingsvlak voor permanente teeltondersteunende voorzieningen aanwezig dat het overige gedeelte van de huiskavel beslaat. Van dit bestemmingsvlak is, zoals aangegeven, feitelijk 2 ha in gebruik voor de teelt van aardbeien op stellingen. Het overige gedeelte betreft regulier bouwland.

Ten tijde van de advisering bij brief van 10 mei 2012 was, blijkens de overgelegde tekening, sprake van een uitbreidingsplan voor 14.040 m² glas. Nadien is dit bouwplan gewijzigd in 16.160 m² glasopstand. Middels de voorgestelde uitbreiding zal het areaal glas toenemen tot 3 ha netto glas.

Deze uitbreiding is aan de achterzijde van de bestaande kassen gesitueerd en niet naast deze kassen, waardoor vanuit ruimtelijk perspectief een minder compact geheel ontstaat. Deze situering vloeit voort vanuit de ter plaatse aanwezige leidingstraat met bijbehorende veiligheidszone, welke niet bebouwd kan worden.

bezoekadres:
Hintham 156
5246 AK Rosmalen

postadres:
Postbus 1153
5200 BE 's-Hertogenbosch

www.AABbrabant.nl
info@AABbrabant.nl

Op al onze diensten zijn algemene voorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Tilburg. Op verzoek wordt hiervan een exemplaar toegezonden.

Tel. (073) 612 55 20

Fax (073) 614 99 91

ABN-AMRO 42.99.52.457



Inmiddels is een ontwerp wijzigingsplan voor deze uitbreiding gepubliceerd. Tegen dit wijzigingsplan zijn een aantal zienswijzen ingediend. Door uw gemeente wordt nader advies verzocht omtrent de gevraagde uitbreiding.

De bedrijfsvoering is hoofdzakelijk gericht op de teelt van aardbeien, hetgeen in de kas en op de stellingen plaatsvindt. De vollegrondsteelt van aardbeien vindt sinds 2007 niet meer plaats. Op de stellingen vindt jaarlijks één teelt van aardbeien plaats waarbij geen gebruik wordt gemaakt van een folie overkapping. Toegelicht werd dat in het verleden gebruik werd gemaakt van de meer toegepaste kleine overkappingen over de stellingen. Nadelen hiervan zijn de windgevoeligheid en het vochtiger microklimaat onder de overkapping waardoor meer aandacht vereist is ter bestrijding van schimmelsiekten. Aangezien één teelt per jaar wordt uitgevoerd vindt de oogst ervan in de zomerperiode plaats waardoor het weerrisico gemiddeld genomen minder is dan bij de uitvoering van twee teelten per jaar op dezelfde stelling.

In de kassen wordt een doorteelt met aardbeien uitgevoerd, hetgeen inhoudt dat de planten in de zomerperiode worden geplant, waarna in het najaar een eerste oogst plaatsvindt en in het daarop volgende voorjaar een tweede oogst. De opbrengstpotentie in het najaar bedraagt circa 5 kg per m², de opbrengst in het voorjaar bedraagt circa 10 kg per m². Ter vergelijking, de opbrengst van een zomerteelt aardbeien op de stellingenteelt bedraagt circa 3 kg per m². De opbrengst van een gekoelde teelt in de vollegrond is nog wat lager en bedraagt in de zomerperiode circa 2 kg per m². Deze opbrengsten kunnen, afhankelijk van weersomstandigheden en andere invloeden, variëren.

Er is een aantal factoren, dat ertoe bijdraagt dat de opbrengst in de kas aanmerkelijk hoger ligt. Allereerst is de plantdichtheid in de kas hoger. Dit is mede mogelijk door de volledig beheersbare klimaatbeheersing in de kas. Het bedrijf beschikt in de kas over CO₂-toevoeging, waardoor de opbrengst positief wordt beïnvloed. De kas is uitgevoerd met verwarming waarbij een uitvoering met een dubbele verwarmingsbuis aanwezig is zodat desgewenst gericht kan worden gestuurd op het verwarmen direct onder de planten dan wel op grotere afstand daarvan.

De kas is uitgevoerd met een energiescherm in de kapconstructie en met gevelschermen. Naast bovenberegening, bijvoorbeeld direct na het planten, kan onderberegening worden toegepast ter verhoging van de luchtvochtigheid. De planten zelf worden middels druppelaars van vocht voorzien. In de zomerperiode kan dakberegening worden toegepast.

Ten behoeve van de teelt zijn vertifans geïnstalleerd, waarmee de lucht in de kas van boven naar beneden wordt geblazen. Aan dit systeem worden voordelen toegeschreven vanuit optiek van stabiel kasklimaat en een meer gelijkmatige verdeling van CO₂, warmte en vocht. In de kas worden zwavelverdamper toegepast ter beperking van het risico op meeldauw. Het drainwater wordt gerecirculeerd, opgeslagen en ontsmet zodat het kan worden hergebruikt. In het kader van de onkruidbestrijding wordt gewerkt met folie op de vloer hetgeen mede bijdraagt aan het voorkomen van vervuiling van de teelpotten met stof en onkruidzaden.

In de technische ruimte aan de voorzijde van de kas zijn de watertechnische voorzieningen met bijbehorende apparatuur en opslagtanks, de CO₂-unit met opslagtank, en de verwarmingsketel met low NOX-brander aanwezig. In de naastgelegen corridor is een koelcel aanwezig, en vindt de opslag van fust en andere bedrijfsbenodigdheden plaats.

De uitvoerige sturing die bij de teelt in de kas mogelijk is en het ontbreken van het weerrisico heeft tot gevolg dat het teeltrisico aanmerkelijk minder is. De opbrengst per m² is bij de teelt van aardbeien in kas niet alleen hoger, ook de kwaliteit ervan is beter, de vorm van de aardbeien is egalier, het suikergehalte van de aardbeien is hoger en de houdbaarheid van het product is groter. Om die reden staat voor een dergelijk product een hogere prijs dan voor in de buitenlucht geteelde aardbeien.

Bij de teelt op stellingen is sprake van weersinvloeden, hetgeen effecten heeft op de bestrijding van meeldauw, het risico op een slechtere zetting, de variatie in productkwaliteit, de invloed van insecten, stof en dergelijk meer.

Per 25 februari is door ABAB Accountants namens de heer M. Scheffers inzicht verschaft in de bedrijfseconomische aspecten van de bedrijfsvoering en is een bedrijfseconomische onderbouwing/doorrekening van de toekomstige bedrijfsvoering ontvangen.

Hierin worden twee scenario's uitgewerkt. Het eerste scenario betreft ongewijzigd beleid, dus doorgaan met het bedrijf zoals het nu functioneert. Het tweede scenario betreft de uitbreiding van de glasopstanden met 16.160m² en de teelt op stellingen beëindigen.

Bij deze berekening zijn als uitgangspunt genomen de bedrijfseigen resultaten over de afgelopen jaren.

Voor het toekomstperspectief van het bedrijf is de mutatie in de liquide middelen inzichtelijk gemaakt. Deze post toont aan hoeveel liquide middelen aan het eind van ieder jaar resteren, nadat alle kosten, aflossingen en (per saldo) privé-uitgaven zijn voldaan, de zogenaamde liquiditeitsmarge.

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten resulteert deze doorrekening bij uitbreiding van de bedrijfsvoering in ruim een verdubbeling van de liquiditeitsmarge. Het saldo per vierkante meter kas is bij uitbreiding iets groter dan bij ongewijzigde voortzetting van de bedrijfsvoering.

Tot slot wordt gewezen op de veroudering van de bestaande glasopstanden en de gevolgen hierop op de toekomstige opbrengstpotentie en hogere onderhouds- en vervangingsinvesteringen van de bestaande kas.

Additioneel wordt ingegaan op de optie van het aanhouden van de huidige stellingenteelt van 2 ha, waaruit blijkt dat dit slechts een beperkt effect heeft op de extra mutatie aan liquide middelen.

Een andere optie die wordt belicht is de uitbreiding van de bedrijfsvoering met een trayveld ten behoeve van de opkweek van de eigen benodigde planten. Dit geeft in eerste instantie een erg beperkte economische bijdrage die toeneemt naarmate de investeringen in trayveld zijn afgeschreven en de voorziening nog wel bruikbaar is.

Van de zijde van M. Scheffers wordt gewezen op de te behalen schaalvoordelen bij uitbreiding van het areaal glas, bijvoorbeeld bij de diverse installaties, op het gebied van de inkoop van energie, CO₂, en bij de inkoop van allerlei bedrijfsbenodigdheden. Hij benadrukte de milieutechnische voordelen, gelet op de recirculatie van drainwater, van de teelt in de kas ten opzichte van de teelt op stellingen.

Voorts gaf hij aan dat bij bedrijfsuitbreiding in het personeelsbestand een duidelijk middenkader kan worden ontwikkeld op het bedrijf, waardoor de kwetsbaarheid van de bedrijfsvoering minder wordt.

Bij een groter teeltareaal in de kas kan een zekere spreiding worden aangebracht in de teelten, hetgeen resulteert in een wat vlakker arbeidsfilm. Ook bieden de werkzaamheden onder glas betere arbeidsomstandigheden dan hetgeen bij de buitenteelt het geval zou zijn.

Op basis van de voorgaande bevindingen komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende conclusie. Aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk wordt een volwaardig agrarisch bedrijf geëxploiteerd. Het ontwerp wijzigingsplan maakt de uitbreiding van dit glastuinbouwbedrijf mogelijk met 16.160 m².

Ten behoeve hiervan zal het bouwvlak met de aanduiding "glastuinbouw" worden vergroot en zal het bestemmingsvlak met de aanduiding "permanente teeltondersteunende voorzieningen" worden verkleind.

De Adviescommissie constateert dat over de afgelopen jaren een verschuiving plaats heeft gevonden bij de teelt van aardbeien. Was voorheen de teelt ervan in de vollegrond standaard, heden ten dage worden steeds meer aardbeien los van de grond geteeld. Met name de beschermde teelt, waarbij de teelt onder glas en in tunnels plaatsvindt, heeft een forse opgang gemaakt. Debet hieraan zijn de genoemde voordelen die aan een beschermde teelt kunnen worden toegeschreven en de vraag vanuit de markt naar een kwalitatief hoogwaardig product.

De Adviescommissie merkt op dat bij de teelt van aardbeien in de kas, zoals deze op het bedrijf plaatsvindt, sprake is van een strakke teeltsturing en van een proces dat in hoge mate beheersbaar is. De teelt op de stellingen daarentegen is een teeltwijze die bloot staat aan weersinvloeden en buitenklimaat.

Dit verschil in teeltomstandigheden resulteert ook in een verschil in product. Daar waar onder glas consequent geteeld kan worden voor een product dat aan een aantal maatstaven voldoet, zal bij de buitenteelt sprake zijn van een veel meer wisselend product. In de stellingenteelt is er een door de teler slechts in beperkte mate te beïnvloeden variatie in de kwaliteit van het eindproduct.

Om die reden betreft het twee teeltwijzen die aanzienlijk verschillen en waarbij in belangrijke mate wordt geteeld voor verschillende marktsegmenten.

Het is in eerste instantie een ondernemersafweging om, binnen de daartoe door de overheid vastgestelde kaders, de keuze te maken op welke wijze een bedrijf zal worden ontwikkeld. De beschikbaarheid van alternatieve mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling, zoals in onderhavige situatie de mogelijkheden om de stellingenteelt uit te breiden of om de verhuurde cultuurgrond voor eigen teelten of om grond voor intensievere teelten in gebruik te nemen, doet hier niets aan af. Immers, elk agrarisch bedrijf beschikt over alternatieve mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling in het geval de meest gewenste bedrijfsontwikkeling niet mogelijk is.

De Adviescommissie constateert dat in het bestemmingsplan Buitengebied aan de vergroting van het areaal glas onder andere de voorwaarde wordt gesteld dat dit alleen is toegestaan indien dit voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering noodzakelijk is, alsmede dat sprake dient te zijn van een volwaardig agrarisch bedrijf. Deze voorwaarde houdt in dat de gevraagde uitbreiding van het areaal glas moet worden beoordeeld tegen de achtergrond van de huidige bedrijfsvoering.

Sectoraal bezien neemt de teelt van aardbeien onder glas jaarlijks toe, neemt het gemiddelde areaal glas per bedrijf toe, en nemen de eisen van afnemers aan de kwaliteit van het product toe. Bij het uitblijven van bedrijfsontwikkeling zal de relatieve concurrentiepositie van voorliggend bedrijf ten opzichte van andere bedrijven verminderen.

Daarnaast biedt uitbreiding van het areaal glas een aantal bedrijfstechnische voordelen die vertaald kunnen worden in bedrijfseconomische effecten. Deze uitbreiding zal de kostprijs per eenheid product verlagen en zal het rendement van het bedrijf positief beïnvloeden. Hierdoor zal beter gewaarborgd zijn dat het bedrijf op langere termijn wordt voortgezet.

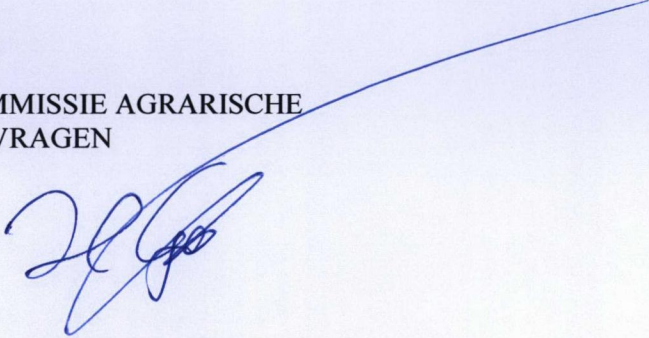
Op basis van vorenstaande is de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen van oordeel dat de vergroting van het areaal "glastuinbouw" noodzakelijk is voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering.

Graag ontvangen wij een kopie van het schrijven van de gemeente, waarin de genomen beslissing aan de aanvrager wordt medegedeeld.

Hoogachtend,

ADVIESCOMMISSIE AGRARISCHE
BOUWAANVRAGEN

H. Gerlings
secretaris





2014B07064



Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Oisterwijk
Postbus 10101
5060 GA OISTERWIJK

Gemeente Oisterwijk	
Reg. nr.	afdoen afd.
	R
ingek.	19 JUN 2014
aan	op
aan	op
aan	op

Uw kenmerk
e-mail, L. Kamerling-Hagens

Ons nummer
BA 8966

Datum
17 juni 2014

Behandeld door
H. Gerlings/Ts

Onderwerp

Bijlage

Geacht College,

Naar aanleiding van uw schrijven van 11 juni 2014, inzake het verzoek van VOF Scheffers, Oliviersweg 9 te Oisterwijk, delen wij u het volgende mede.

De Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen constateert dat zij bij brief van 7 maart 2013 heeft geadviseerd over de uitbreiding van voorliggend bedrijf aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk. Uit de toelichting van uw gemeente blijkt dat het destijds opgestelde wijzigingsplan voor 3 ha netto glasopstand niet kon worden vastgesteld in verband met de vernietiging door de Afdeling Bestuurs-rechtspraak van de Raad van State op 14 augustus 2013 van alle agrarische bouwvlakken in het recent vastgestelde bestemmingsplan Buitengebied. Om die reden wordt momenteel voor hetzelfde bouwplan een traject voor een project afwijkingsbesluit gevolgd. Dit project afwijkingsbesluit moet worden getoetst aan de voorwaarden zoals opgenomen in de Verordening Ruimte 2014 van de provincie.

Door uw gemeente wordt de vraag voorgelegd of het uitbreidingsplan, zoals dat in het advies van 7 maart 2013 is beoordeeld, voldoet aan de agrarisch-technische noodzaak zoals deze in de Verordening Ruimte 2014 is geformuleerd.

In de Verordening Ruimte 2014 is onder artikel 7.5 lid 1 onder b sub I opgenomen dat een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied kan bepalen dat uitbreiding van een bestaand glastuinbouwbedrijf is toegestaan tot ten hoogste 3 hectare netto glas, mits is aangetoond dat de uitbreiding noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf voor langere termijn te waarborgen.

In het advies van 7 maart 2013 heeft de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen aangegeven dat op grond van een aantal overwegingen bij realisatie van de gevraagde uitbreiding de voortzetting van het bedrijf op langere termijn beter gewaarborgd zal zijn. De Adviescommissie heeft geconcludeerd dat de vergroting van het areaal "glastuinbouw" noodzakelijk is voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering.

bezoekadres:
Hintham 156
5246 AK Rosmalen

postadres:
Postbus 1153
5200 BE 's-Hertogenbosch

www.AABbrabant.nl
info@AABbrabant.nl

Op al onze diensten zijn algemene voorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Tilburg. Op verzoek wordt hiervan een exemplaar toegezonden.

Tel. (073) 612 55 20

Fax (073) 614 99 91

ABN-AMRO 42.99.52.457



De Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen heeft heden het bedrijfsontwikkelingsplan voor de locatie Oliviersweg 9 te Oisterwijk beoordeeld in relatie tot artikel 7.5 lid 1 onder b sub I van de Verordening Ruimte 2014.

De Adviescommissie merkt op dat de in de Verordening Ruimte 2014 opgenomen voorwaarde met betrekking tot de agrarisch-technische noodzaak van uitbreiding van het bedrijf niet exact hetzelfde is geformuleerd als de bewoordingen die eerder door de Adviescommissie in het uitgebrachte advies zijn gebezigd.

De conclusie in het uitgebrachte advies en de formulering zoals opgenomen onder artikel 7.5 lid 1 onder b sub I kennen echter een gelijke strekking en beogen niet om inhoudelijk een onderscheid van betekenis aan te brengen.

Alles overwegende is de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen van oordeel dat de uitbreiding van het bedrijf aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk tot 3 ha netto glas voldoet aan het noodzaakcriterium zoals opgenomen in de Verordening Ruimte 2014. De Adviescommissie is van oordeel dat is aangetoond dat de betreffende uitbreiding van het bedrijf noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf voor langere termijn te waarborgen.

Graag ontvangen wij een kopie van het schrijven van de gemeente, waarin de genomen beslissing aan de aanvrager wordt medegedeeld.

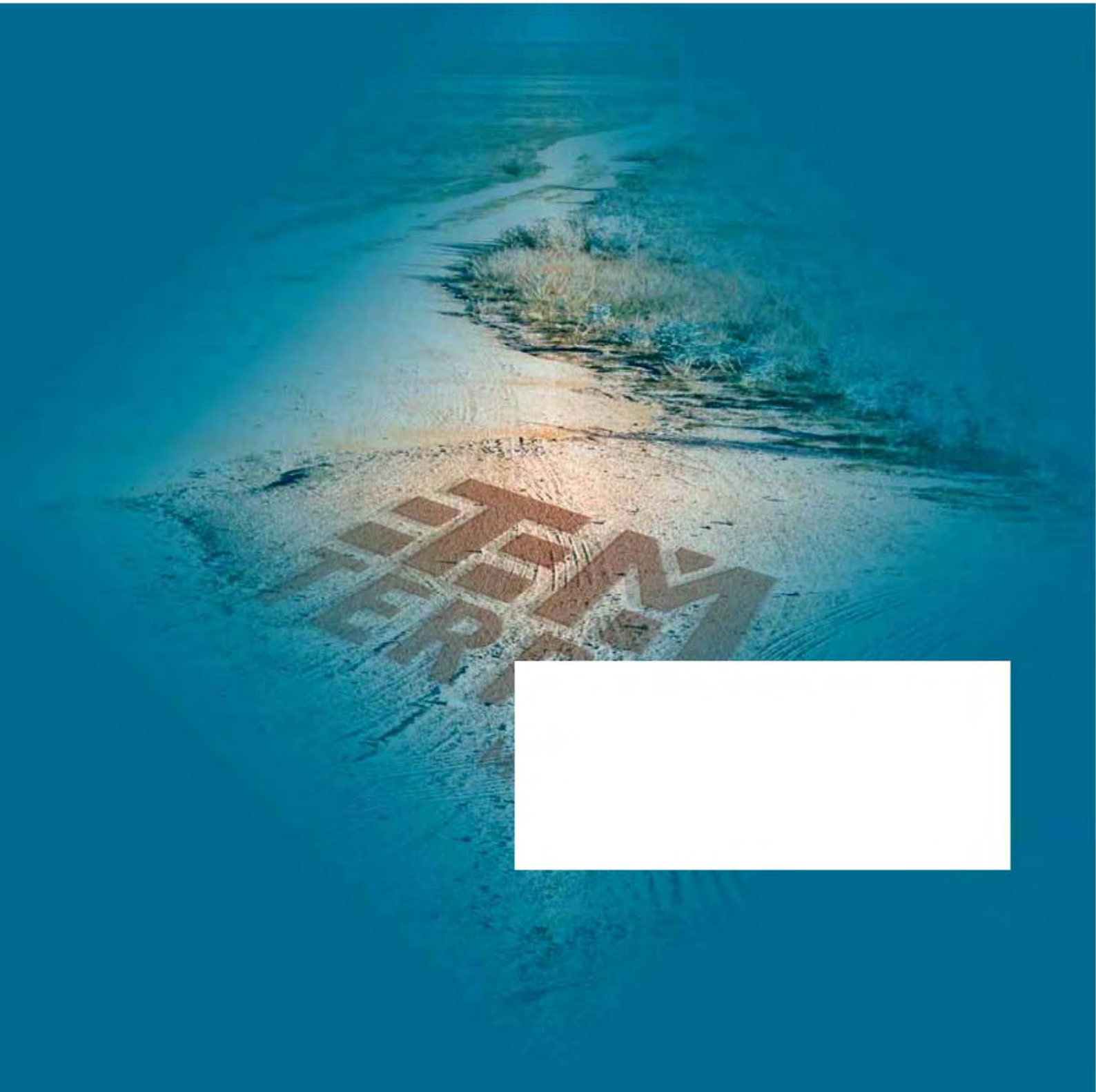
Hoogachtend,

ADVIESCOMMISSIE AGRARISCHE
BOUWAANVRAGEN



H. Gerlings
secretaris

Bijlage 5:
Bodemonderzoek



Bodemonderzoek, asbest in bodem

Conform NEN 5707

Auteur: Dhr. mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Controle: Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Veldwerk: Dhr. R.L.P. van Meurs

Opdrachtgever: **VOF Scheffers en Scheffers - de Jong**
T.a.v. Dhr. Martien Scheffers
Oliviersweg 9
5061 PL Oisterwijk

Bodemonderzoek, asbest in bodem

Locatie: Oliviersweg 9, Oisterwijk

Projectnummer: Tm2013.010

Datum: 25-01-2013

Samenvatting

Ter plaatse van de Oliviersweg 9 te Oisterwijk is een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek en een inspectie van de locatie is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van 600 m² en is in gebruik als puinpad (half)verharding. Naar aanleiding van voornemen tot nieuwbouw van kassen op de locatie is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen asbest wordt aangetroffen. De locatie wordt daarom niet meer als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek zijn er geen bezwaren voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Vooronderzoek	2
2.1	Onderzoekslocatie	2
2.2	Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3	Conclusie vooronderzoek	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Maaiveldinspectie	4
3.3	Veldwerk	4
4.	Conclusie en aanbevelingen	5

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Monsternemingsplan
4. Monsternemingsformulier
5. Boorstaten
6. Foto's onderzoekslocatie
7. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In opdracht van VOF Scheffers en Scheffers-De Jong heeft Terra Milieu een bodemonderzoek, asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Oliviersweg 9 te Oisterwijk. De locatie is in gebruik voor agrarische doeleinden.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

De aanleiding voor het verkennend asbest in bodemonderzoek wordt gevormd door het voornemen tot nieuwbouw van kassen op de locatie. Op de locatie is een puinpad (half) verharding aanwezig welke als 'verdacht' moet worden beschouwd op het voorkomen van asbest. Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken of er daadwerkelijk asbest in de bodem wordt aangetroffen.

Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Oisterwijk.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden, de doeleinden zullen in de toekomst zover bekend niet veranderen. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor de teelt in kassen. Nabij de locatie (bebouwing ter plaatse van de Oliviersweg 9) zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij in de grond een verhoging van minerale olie ten opzichte van de streefwaarde is aangetroffen en in het grondwater verhogingen van metalen ten opzichte van de streefwaarde en nikkel ten opzichte van de tussenwaarde.

Tijdens de locatie-inspectie is een puinpad (halfverharding) aangetroffen. Deze deellocatie wordt als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 50 meter) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij in de grond geen bijzonderheden zijn waargenomen en in het grondwater verhogingen van metalen ten opzichte van de streefwaarde en nikkel verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde wordt aangetroffen.

2.3 Conclusie vooronderzoek

De locatie kan als verdacht op het voorkomen van asbest (plaatmateriaal) worden beschouwd. Uit het verkennend bodemonderzoek (Tm2013.001) is gebleken dat er op locatie in de grond geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. R. van Meurs van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, VKB-protocol 2001, 2002 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Voor het veldwerk is een monsternemingsplan asbest in bodem opgesteld (bijlage 3). De veldwerkgegevens zijn hierna opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage 4). Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 600 m². Tijdens een locatiebezoek op 10-01-2013 is een pad aangetroffen, waarbij de hoeveelheid bodemvreemd materiaal kleiner dan 20% is geschat.

Conform de NEN 5707 wordt de onderzoeksstrategie “verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling” gehanteerd:

Oppervlakte Ruimtelijke eenheid m ²	Aantal sleuven/boringen actuele contactzone		Aantal analyses		
			Grond		
	Sleuf 0,3x0,3 x0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Bovengrond	Ondergrond	
RE = ≤ 1.000	5	1	-	-	

Door Terra Milieu is de insteek genomen om vast te stellen of een bodemverontreiniging met asbest wordt aangetroffen (verkennend onderzoek).

3.2 Maaiveldinspectie

Voordat een visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden, namelijk:

- Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn;
- Het maaiveld moet droog, vorstvrij zijn en er mag geen sneeuw aanwezig zijn;
- Minimaal 25% van het te inspecteren maaiveld moet vrij zijn van objecten, vegetatie en plassen;
- Er mag niet meer dan 10 mm/u regen vallen;
- Er mag geen neerslag in de vorm van hagel of sneeuw vallen;
- De inspectie mag niet tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Er mag door mist niet een zicht van minder dan 50 meter zijn opgetreden.

Het maaiveld is d.d. 14-01-2013 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan bovenstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

3.3 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond is uitgevoerd op 14-01-2013. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 5 gaten (30x30x50cm) gegraven. In enkele gaten (gat 3, 5 en 6) zijn boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv.

Tijdens de uitvoer van het veldwerk zijn ter plaatse van 3 gaten (gat 1, 5 en 6) baksteenpuin (sterk), cementpuin (zwak) en hoogovenslakken (zwak) aangetroffen in de bovenste 10 tot 20 cm. In deze laag wordt meer dan 20 % bodemvreemd materiaal aangetroffen. Met betrekking tot deze gaten is de NEN 5897 gehanteerd.

Voor de bepaling van het gehalte aan asbest in bodem en grond met meer dan 20% bodemvreemd materiaal moet de NEN 5897 worden gebruikt. De NEN 5897 en NEN 5707 zijn zo op elkaar afgestemd dat beide normen kunnen worden toegepast zonder dat dit leidt tot verschillende onderzoeksresultaten.

De methoden zijn zo opgezet dat tussentijds kan worden besloten al dan niet verder te onderzoeken, zodat deze opeenvolgend kunnen worden uitgevoerd. Hierdoor kan een onderzoekstraject worden onderbroken indien voortijdig is voldaan aan de onderzoeksvraag. In dit geval zijn 6 gaten gegraven, waarbij 3 gaten ter plaatse van de laag waar < 20% aan bodemvreemd materiaal is aangetroffen zijn geplaatst en 3 gaten ter plaatse van de laag waar >20 % aan bodemvreemd materiaal is aangetroffen zijn geplaatst.

In de gaten is verder geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

4. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen asbest wordt aangetroffen. De locatie wordt daarom niet meer als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

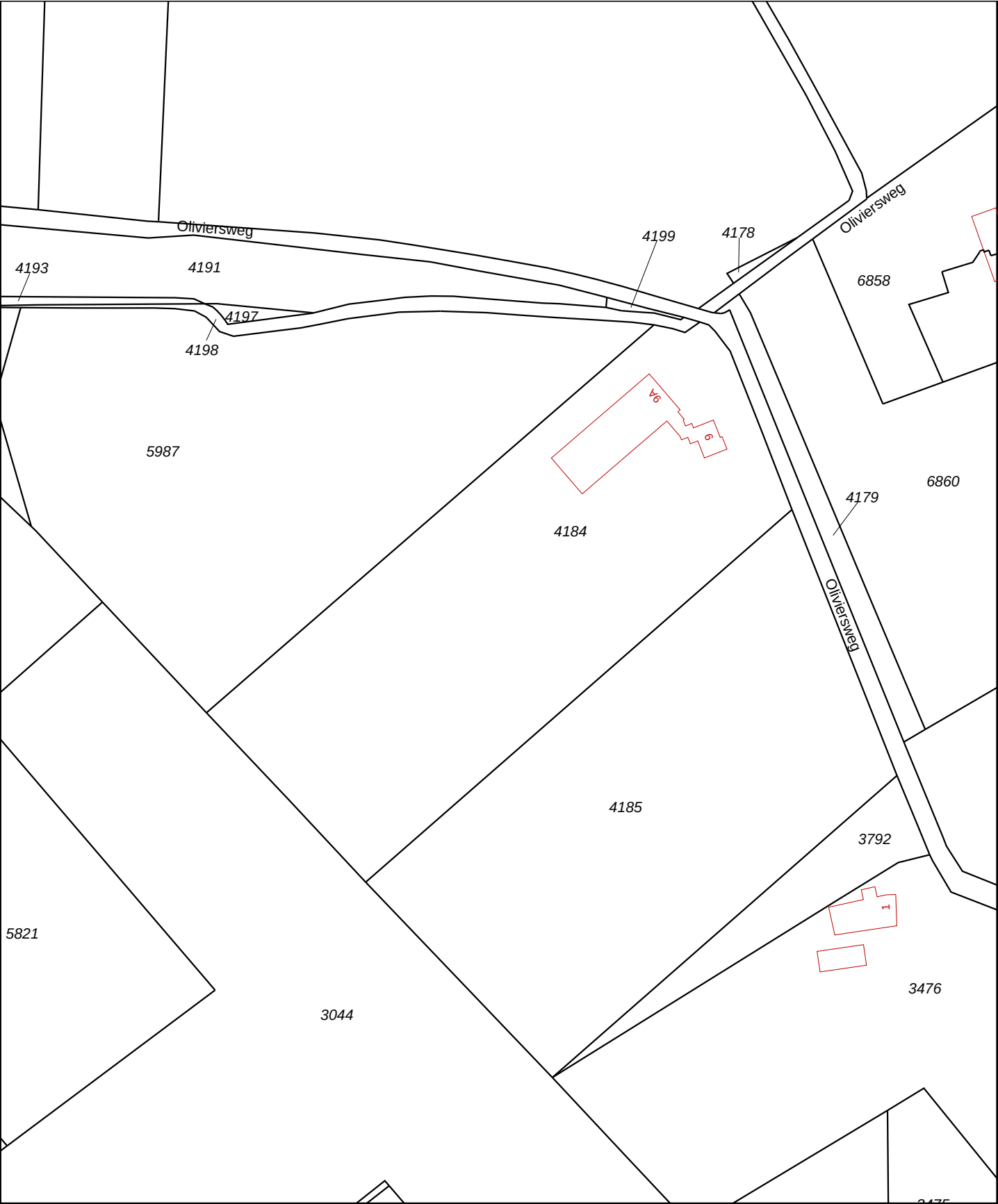
Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek zijn er geen bezwaren voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.

Algemeen

Tijdens het onderzoek is slechts een beperkt aantal gaten gegraven. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

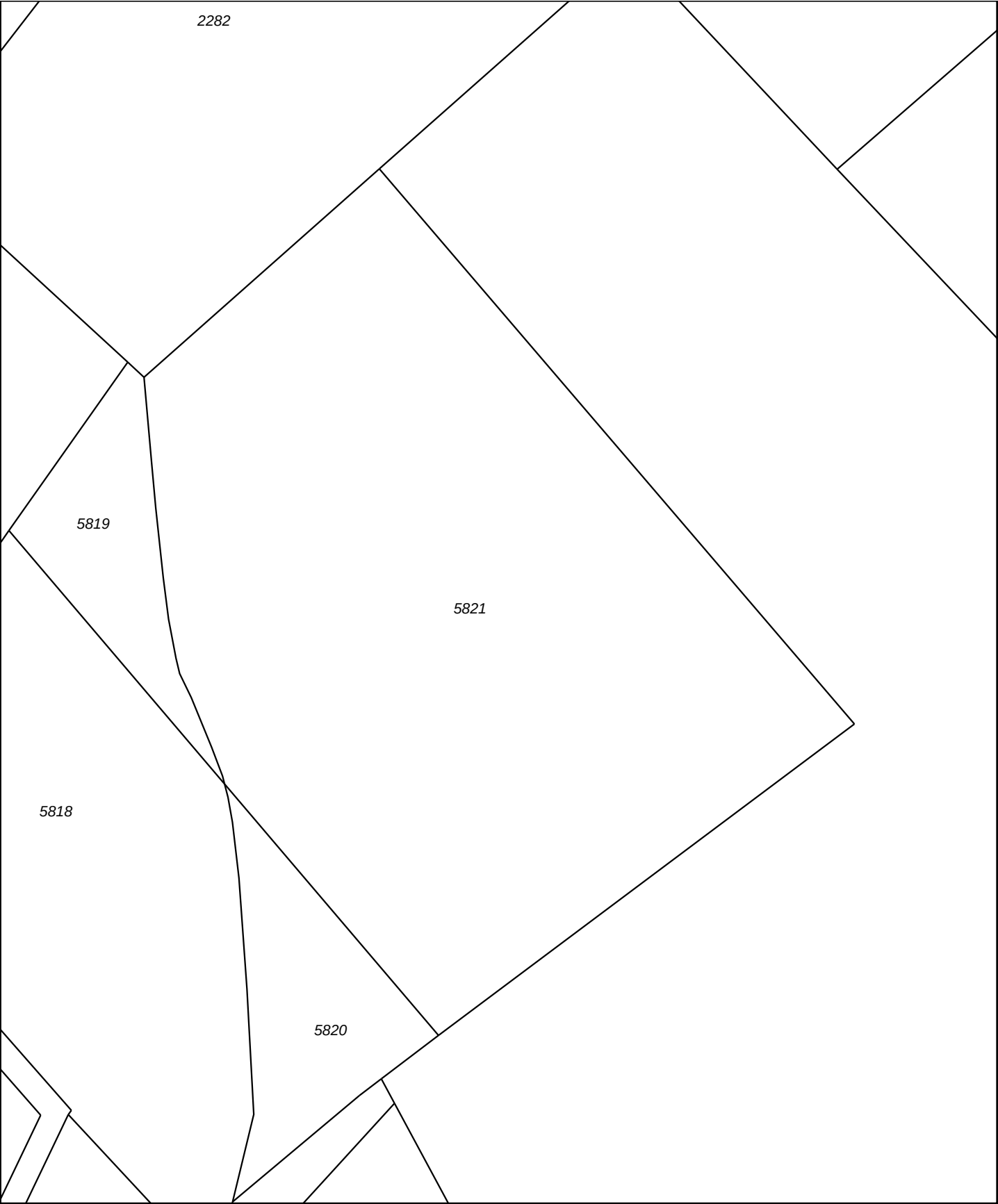
OISTERWIJK

A

4184

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OISTERWIJK

A

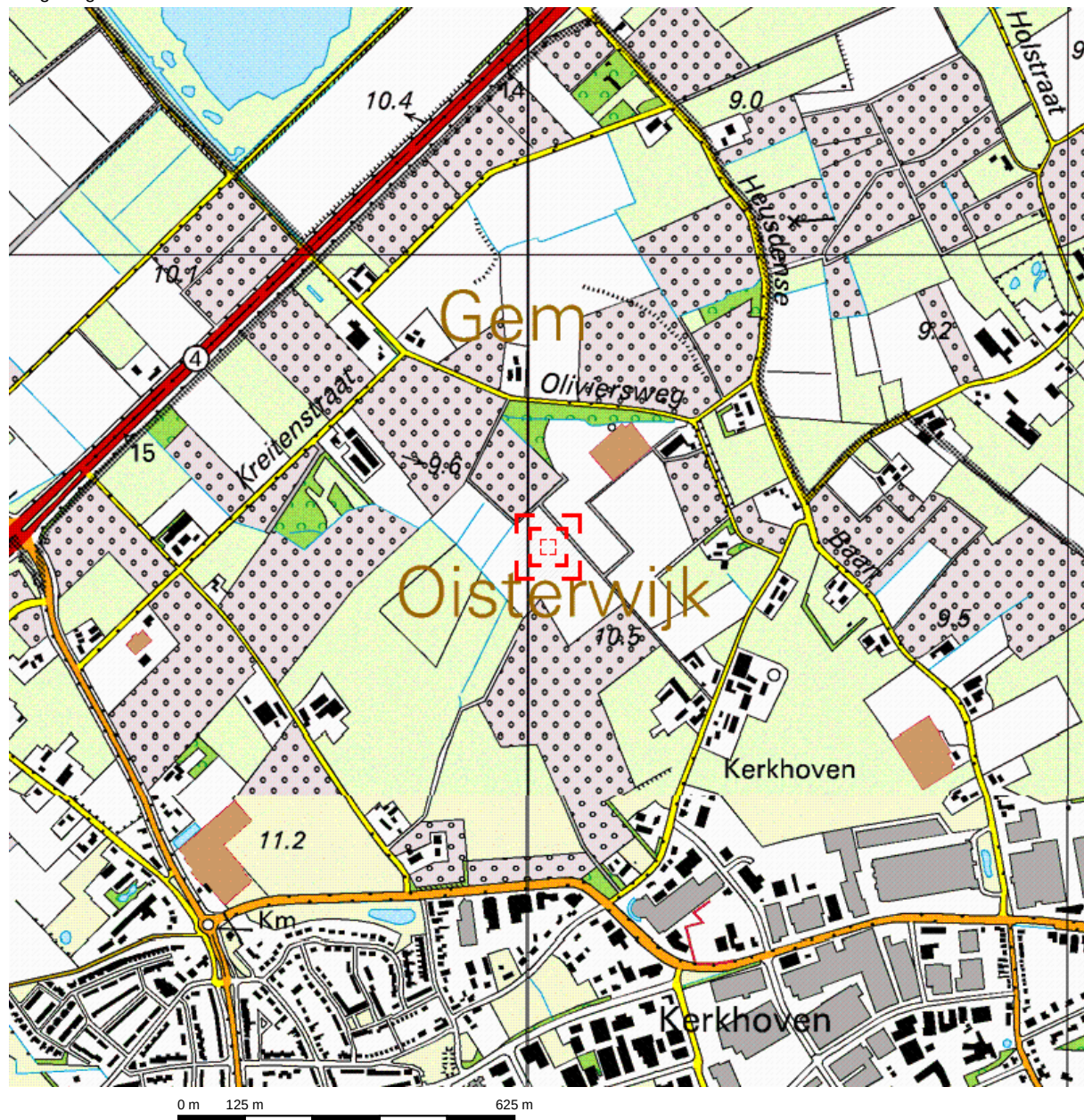
5821

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 januari 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



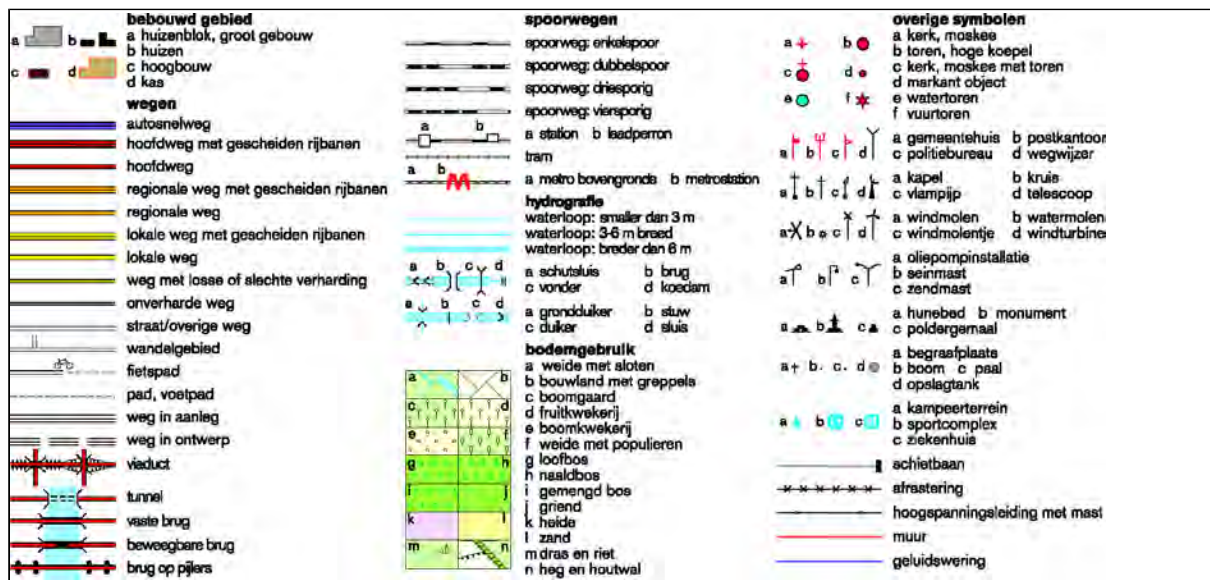
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OISTERWIJK A 5821

Kerkhovensestraat, OISTERWIJK

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





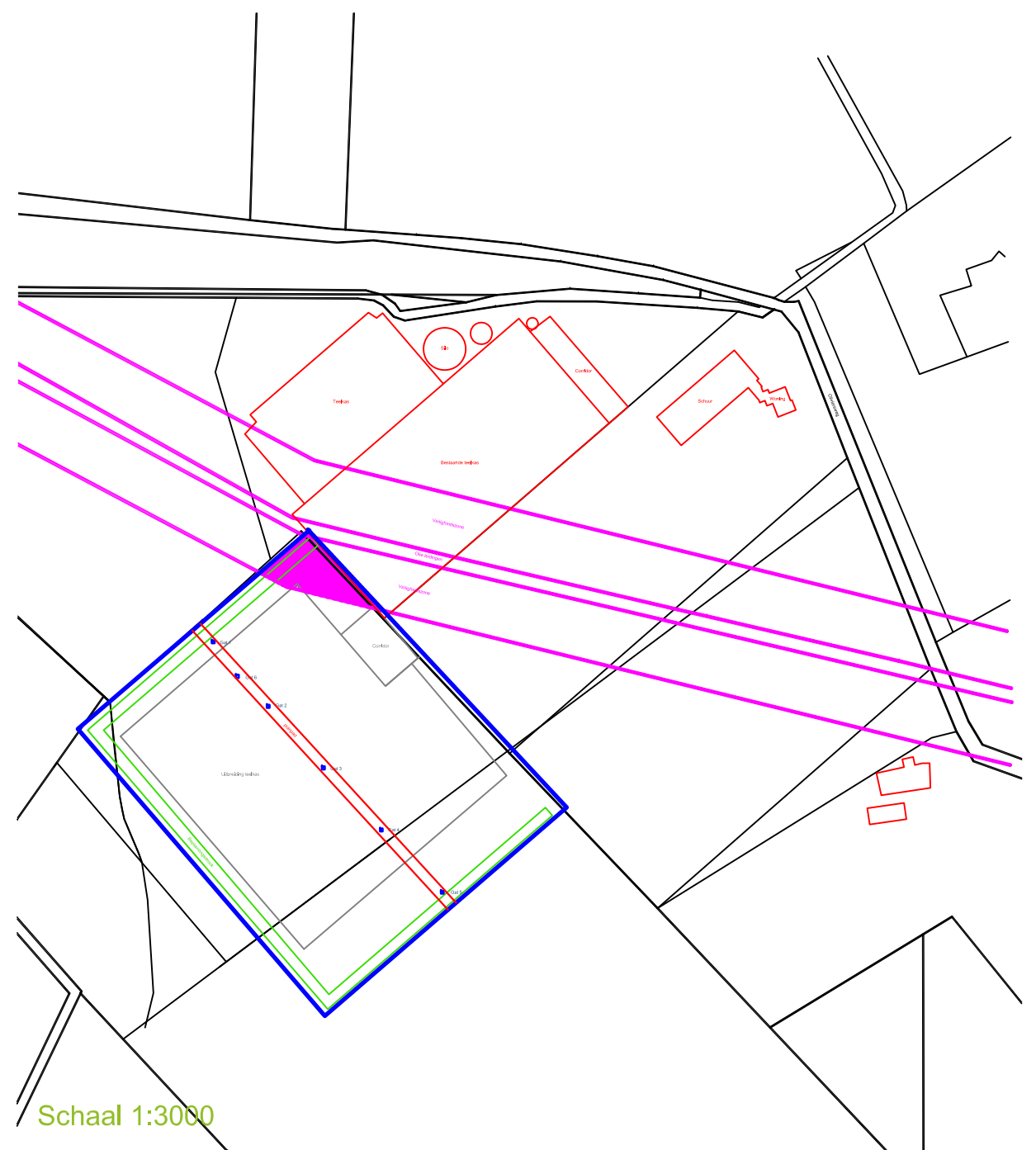
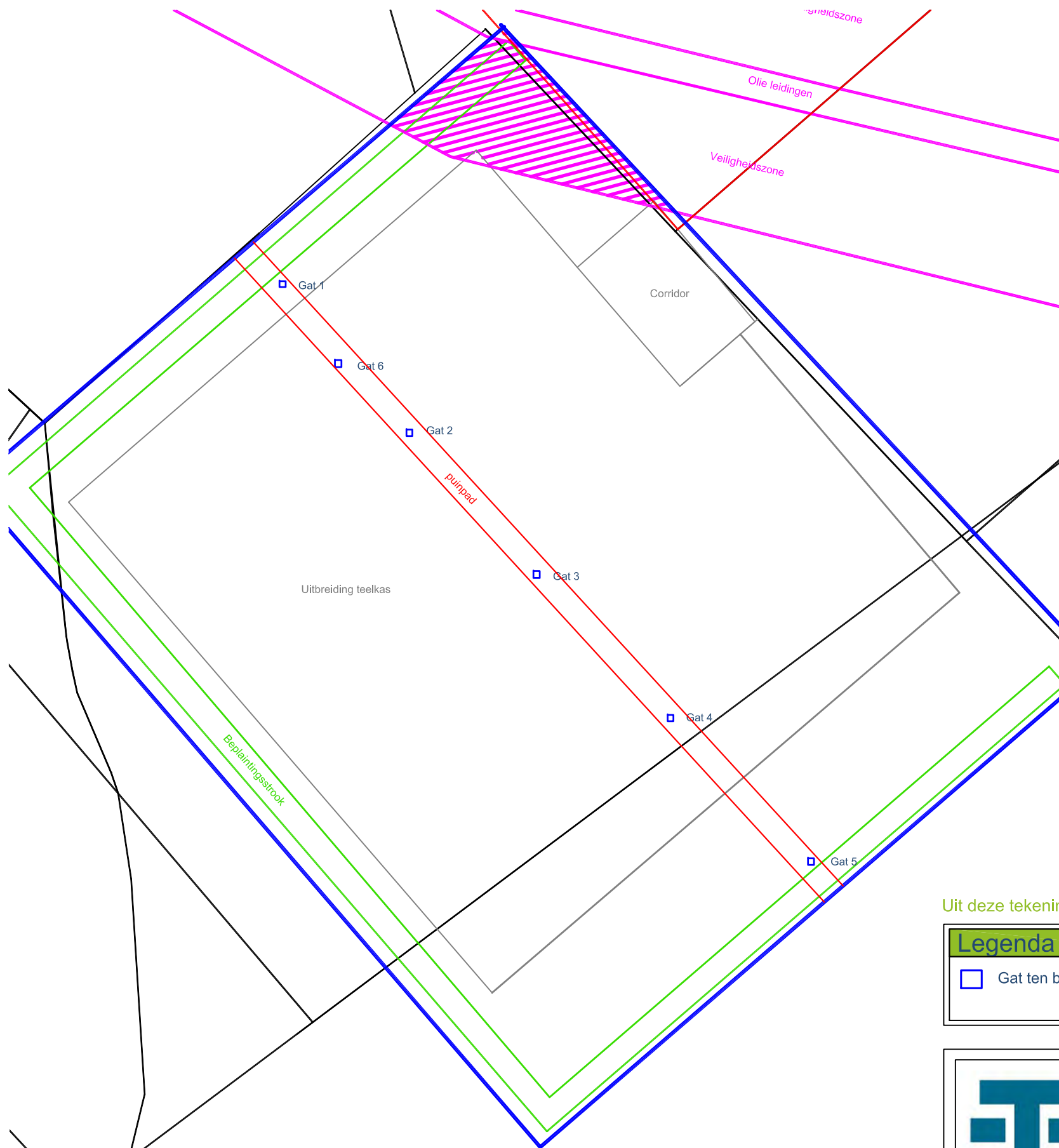
Klik op de link Afdrukken naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.





Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie gaten, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda
☐ Gat ten behoeve van het onderzoek naar asbest in bodem/puin



Asbest in bodemonderzoek Oliviersweg 9, Oisterwijk			
Opdrachtgever:	VOF Scheffers - De Jong	Projectnummer:	Tm2013.010
Adres:	Oliviersweg 9	Kadastraal Sectie:	A, nr. 5821
Postcode, plaats:	5061 PL Oisterwijk	Schaal 1:1000/3000	Tekening: A3

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK
Postbus 253 | 5460 AG Veghel | www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | info@terramilieu.nl



Bijlage 3. Monsternemingsplan

Monsternemingsplan asbest in bodem

Monsternemingsplan asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2013.010
Opdrachtgever:	VOF Scheffers en Scheffers – De Jong
Locatie:	Oliviersweg 9, Oisterwijk
Contactpersoon locatie:	Dhr. Martien Scheffers

Onderzoeksgegevens

Datum uitvoering:	14-01-2013
Uitvoerende organisatie:	Terra Milieu BV
Projectleider:	Olaf Verhagen (0413-820020/06-45045481)
Uitvoering door:	Roel van Meurs (06-47140593)
Aanleiding/doel monsterneming:	Asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	Tijdens locatiebezoek is geen asbest waargenomen, vooralsnog géén decontaminatie-unit benodigd!

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	Nee/ ja, uitgevoerd op 10-01-2013
Instructie:	Nvt. / ja,
Beschrijving maaiveld:	Betreft een pad, waar bijmengingen van puin worden aangetroffen (aard en mate van begroeiing, verharding, bebouwing, ophooglagen en dempingen)
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	-
Foto's genomen van de locatie:	-
Asbestverdachte materialen waargenomen:	Nee

Toolbox

Instructie gegeven door:		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Veiligheid

Kans op blootstelling aan inhalering van asbestdeeltjes via luchtwegen:	Ja / nee, op basis van te verwachten concentratie aan asbest in de bodem (laag/middel/hog), vochtigheid van het te onderzoeken bodemmateriaal (>10%/<10%) en te verrichten handelingen
Locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen (VM):	Geen locatiespecifieke VM benodigd / locatiespecifieke VM benodigd, namelijk
Instructie inzet van materialen en hulpmiddelen:	Zie instructie I.03 'PBM's'

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.14
Versie:	1.2 (06-07-2012)

Monsternemingsplan asbest in bodem

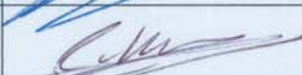
Monsterneming

Inhuur grondverzetmachine?:	Nee / ja, let op startbespreking ('toolbox') uitvoeren (laten ondertekenen toolbox ingehuurde partij)
Instructie voor monsterneming van asbestverdacht materiaal:	Na monsternaming van asbestverdacht materiaal het materiaal dubbelzijdig verpakken.
Instructie voor monsterneming van grond(meng)monsters:	Zie paragraaf 7.3.4 en 8.2.2. NEN 5707 voor de wijze van monsternaming. Spoel hierna de emmers aan de buitenzijde en voorzie de verpakking van de waarschuwing "Voorzichtig, bevat asbest"
Betreft de locatie grond (< 20% bijmenging van bodemvreemde materialen)?:	Ja, onderzoek conform NEN 5707 / Ja, maar twijfels over hoeveelheid bijmenging bodemvreemd materiaal, inzetten aanvullende analyse natte zieving 20mm / Nee, nieuw monsternemingsplan opstellen cf. NEN 5897

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	edelman Ø 5 cm / guts Ø 5 cm / afwijkend spade
Monstercodering:	standaard: AV1, AV2, etc... (materiaalmonster), MAV1, MAV2, etc... (grondmonsters)
Analyse op:	Materiaalanalyse: stuks / asbest in grond: stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico
Aanleveren binnen 24 u:	Analytico (opslag en transport, gekoeld)
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole monsternamingplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	11-1-2013	
Gekwalificeerde monsternemer:	Roel van Meurs	14-1-2013	

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.14
Versie:	1.2 (06-07-2012)

Monsternemingsplan asbest in bodem

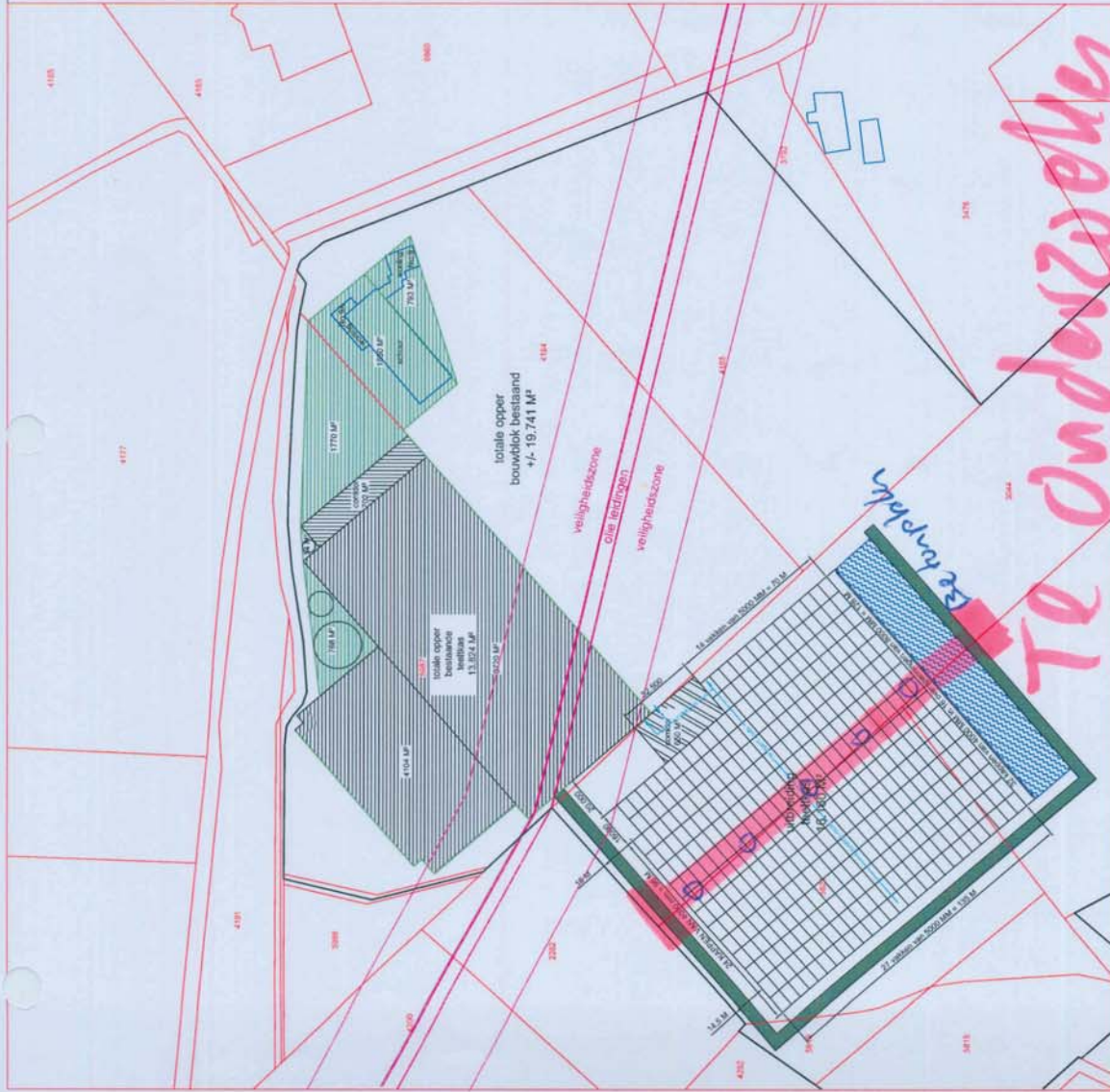
Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	
Plattegrond van de locatie (schaal 1:.....)	
Gegevens vooronderzoek:	
Monsternemingsformulier:	
Kaartje met daarop aangegeven:	
- Indeling in deelgebieden;	
- Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld;	
- Plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen;	
- Plaatsen waar gaten dien te worden gegraven (incl. d x l x b);	
- Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven (incl. l, b, d en →);	
- Plaatsen waar boringen dienen te worden gegraven (incl. boordiepte).	

In te zetten materialen en hulpmiddelen voor instructie zie I.03 'PBM's'

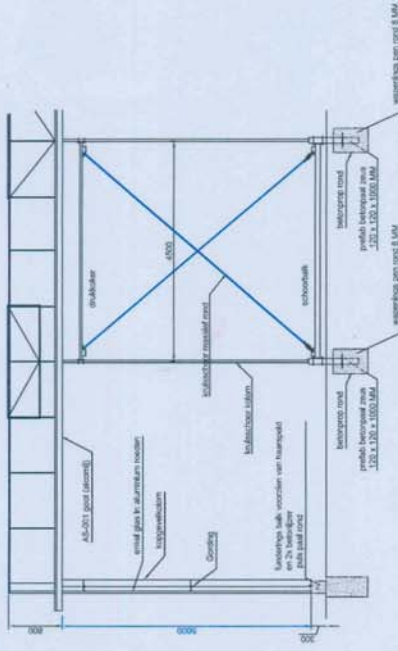
Type materiaal	Benodigd!
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal</i>	
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter:	Nee
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	Nee
<i>Checklist materiaal voor de veiligheid</i>	
Afspoelbare- of wegwerpoveralls:	Ja
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen:	Ja
Veiligheidshelm	Ja
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Ja
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Nvt.
Asbest decontaminatie-unit:	Nee
Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest":	Ja
<i>Plan van aanpak veiligheid</i>	
Veiligheids- & gezondheidsplan:	Ja

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.14
Versie:	1.2 (06-07-2012)

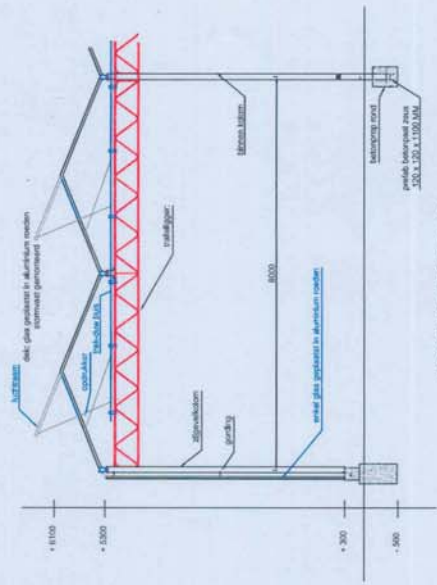


kadastraal bekend gemeente Oisterwijk sectie A

—	eigendomsgrens	oppervlakte teelkas bestaand	13.824 m²
■	beplantingsstrook	oppervlakte teelkas uitbreiding	16.160 m²
■	wateropslag	oppervlakte teelkas na uitbreiding	29.984 m² totaal
■		corridor bestaand	702 m²
■		corridor uitbreiding	650 m²



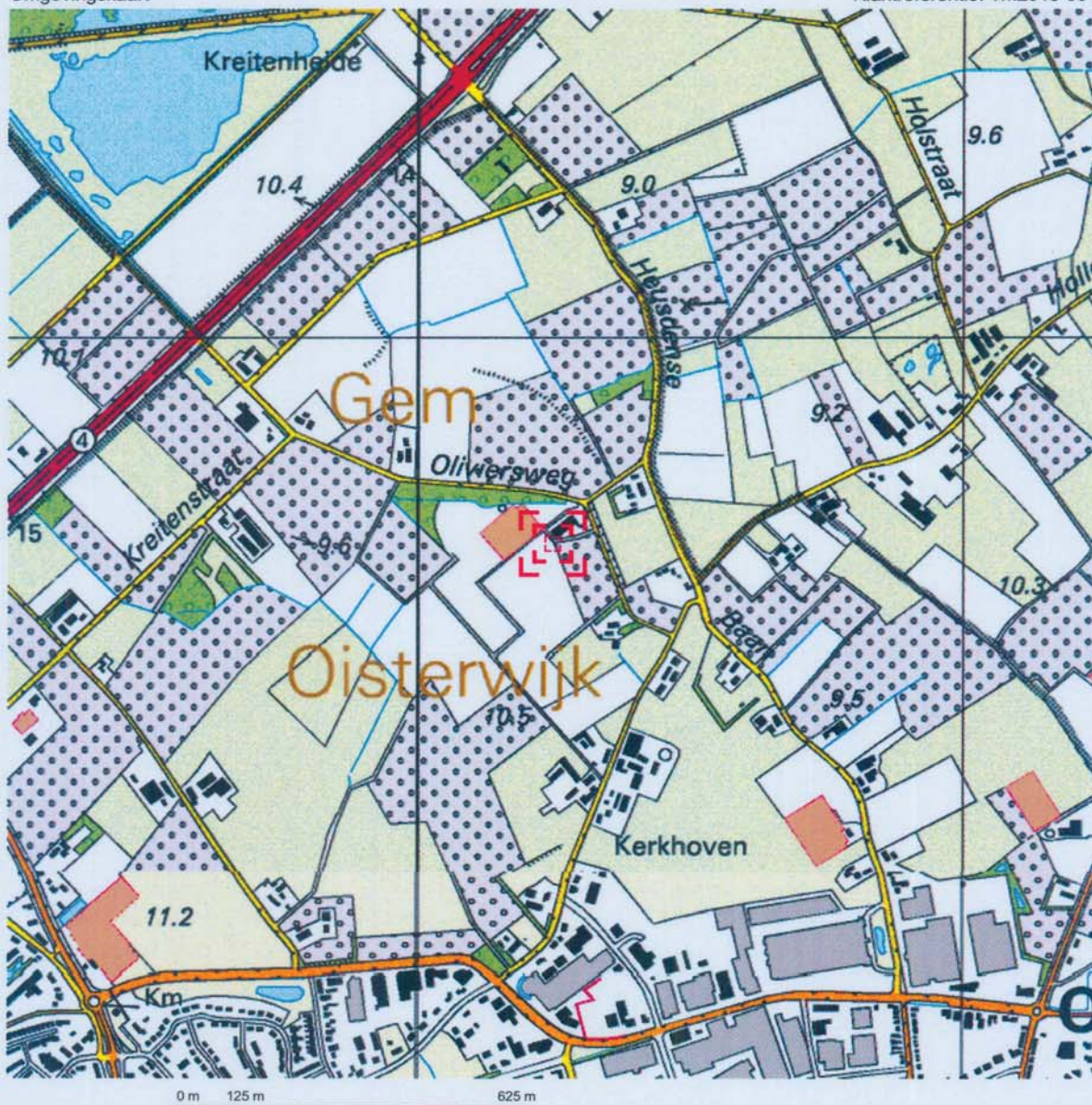
DOORSNEDEN KOPGEVEL - SCHOORVAK B-B



DOORSNEDEN A-A

Opdrachtgever: Mits. Schiedden Oisterwijk 6 Postbus 100 4844 AS Breda Tel: 0162-512554 Fax: 0162-519831	Bremsing: nieuw bouwblok A1	Schaal: 1:1000 Maat: in Meter en Millimeter	Tekening No.
get.	d.d.	Datum	
A	14-07-2010	A.V.	
B	06-09-2011	A.V.	
C	05-10-2011	A.V.	
D	06-11-2011	A.V.	
E	04-02-2012	A.V.	

VAN AMELSVOORT
KASSENBOUW

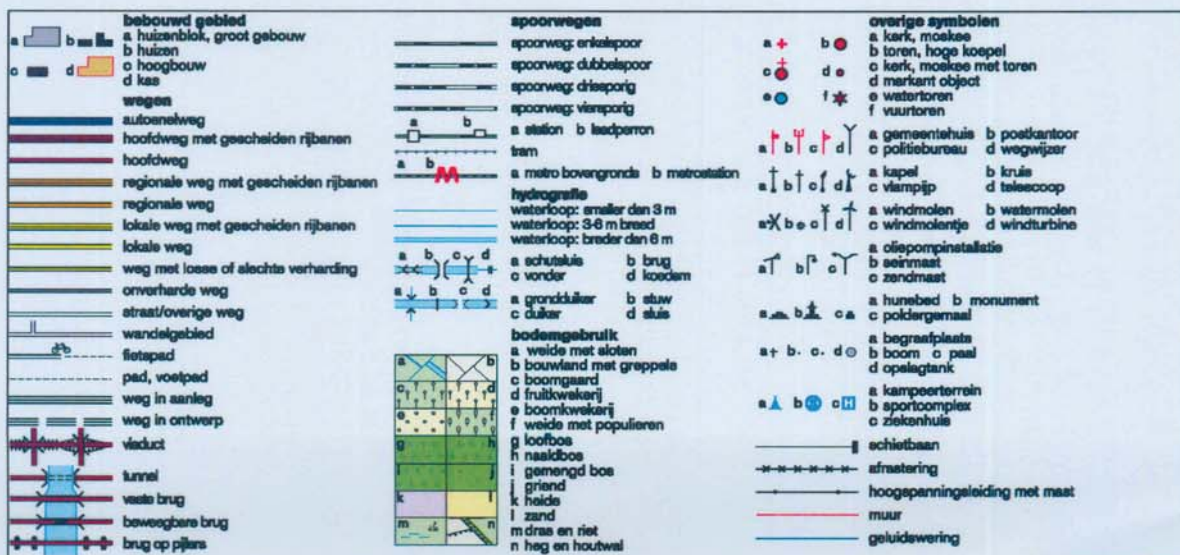


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OISTERWIJK A 4184
Oliviersweg 9, 5061 PL OISTERWIJK

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





Bijlage 4. Monsternemingsformulier

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Monsternemingsformulier asbest in bodem**Projectgegevens**

Projectnummer:	Tm2013.010
Locatie:	Oliviersweg 9, Oisterwijk
Opdrachtgever:	VOF Scheffers en Scheffers – De Jong

Onderzoeksgegevens

Uitvoerende organisatie:	Terra Milieu BV
Projectleider:	Olaf Verhagen
Monsternemer(s):	Roel van Meurs
Datum:	14-01-2013

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m ²):	700
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee / Ja, zie tekening
Zo ja, ingedeeld op basis van de volgende criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid aanwezig:	Ja / nee,
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	0-20cm - mv Puin GAT 1-5 en 6 DEN 5897

Omstandigheden veldwerk/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / > 10 mm per dag regen of hagel / sneeuw*	
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja / nee	
Begin- / eindtijd veldwerk:	8:30 u	16:30 u
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	uur zonsondergang	uur zonsondergang
Zicht:	< 50 m / > 50 m ¹	
Bedekking maaiveld:	< 25 % / > 25%*; vegetatie, waterplassen, anders nl.....	
Vegetatie verwijderd:	Nee / Ja, bedekkinggraad na verwijdering < 25 % / > 25 %	
Afwijkingen op monsternameplan ² :	Nee	

¹ Visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, tussen zonsondergang en zonsopkomst en bij een zicht minder dan 50 meter. Als minder dan 25% van het maaiveld zichtbaar is, moet vegetatie en andere objecten worden verwijderd tot tenminste 25% van het maaiveld zichtbaar is

² Indien op basis van de visuele inspectie de aangetroffen verdeling van de asbestverontreiniging blijkt af te wijken van wat voorafgaand aan het onderzoek was aangenomen, dient overleg te worden gepleegd met de projectleider om te bespreken of een nieuwe indeling van de ruimtelijke eenheden moet worden gemaakt.

Omschrijving:	Monsternemingsformulier asbest in bodem
Formulier:	F.15
Versie:	1.2 (18-06-2012)

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:						
Gaten ¹ :	6 (3 gaten cf. NEN 5097 en 3 gaten cf. NEN 5702)					
Sleuven ² :				Breedte bak kraan: m		
Boringen ³ :				Boordiameter: Ø 7 cm		
Zeefmethode:	Hark (grootte 18 mm) Zeef					
Beoordeling materiaal:						
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:						
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk					
Grondmonster ⁴ :	MM1:	puin (50g)	10,0 kg	mm3	Ondergrond	20-50cm - mv
	MM2:	Grond (50g)	10,0 kg			
Monstercodering:	conform plan / afwijkend,					
Monsterverpakking:	conform plan / anders,					
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,					
Aangeleverd aan:	Analytico / Search / binnen 2.5 u					
Inspectie-efficiëntie:	80% (tussen de 50 – 100%)					
Logboek bijgehouden:	Ja / nee, reden afwijking					

¹ Lengte, breedte en diepte van het gat in cm

² Gaaf tot ongeroerde laag of grondwater. Op 2m nog geen grondwater overleg met projectleider

³ Boordiepte en boordiameter vermelden⁴ Eén grondmonster per bodemtype

Resultaten veldwerk

[illegible]¹ Gewicht veldvochtig (verzamel)monster

² Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Omschrijving:	Monsternemingsformulier asbest in bodem
Formulier:	F.15
Versie:	1.2 (18-06-2012)

Monsternemingsformulier asbest in bodem



Afwijkingen op monsternemingsplan

Historische gegevens en terreininrichting:	Nvt. / ja , afwijking
Visuele inspectie van het maaiveld:	Nvt. / ja , afwijking
Proefsleuven, proefgaten of boringen:	Nvt. / ja , afwijking
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707?:	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen Ja, gedeelte van locatie onderzocht of. Nieuwsg?

Bodemvochtmeting

Deellocatie /meetpunt	Tijdstip	Resultaat meting	Actie
Zie Boorstaten			

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerde monsternemer:	Roel van Meurs	14-1-2013	
Projectleider:	Olaf Verhagen	16-1-2013	

Bijlagen

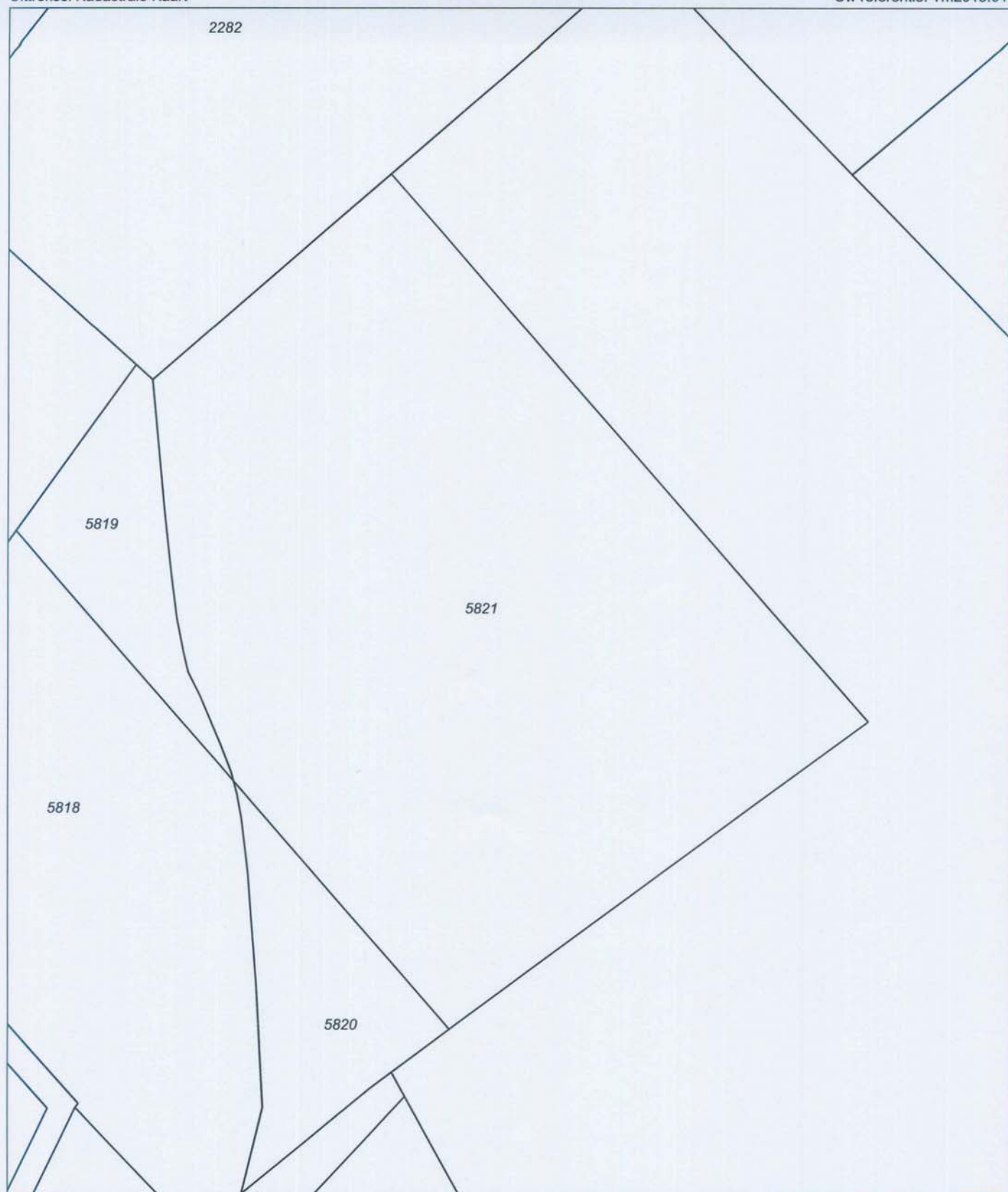
Veldwerkschets:	
Kaartje indeling deelpartijen:	
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	
Toelichting foto's:	
Overige:	

Omschrijving:	Monsternemingsformulier asbest in bodem
Formulier:	F.15
Versie:	1.2 (18-06-2012)

Monsternemingsformulier asbest in bodem**Checklist veldwerkzaamheden**

Type materiaal	Akkoord
<i>Checklist verplicht materiaal</i>	
Spade:	✓
Hark:	✓
Folie:	✓
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal</i>	
Schouwbak:	✓
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter:	✓
Grondboor met een zo groot mogelijke middellijk, maar minimaal 10 cm:	✓
Monsterschip van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed:	✓
Meetlint:	✓
Meetwiel:	✓
Piketpaaltjes:	✓
Landmeetapparatuur:	Nvt.
Markeerlint:	✓
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	✓
Hersluitbare plastic zakken:	✓
Afsluitbare emmers:	✓
Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit:	✓
Grove balans met een bereik tot 60 kg, afleesbaar op eentiende kg	✓
<i>Checklist materiaal voor de veiligheid</i>	
Afspoelbare- of wegwerpoveralls:	✓
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen:	✓
Veiligheidshelm	✓
Veiligheidshandschoenen:	✓
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	✓
Volgelaatsmasker:	nt.
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	nt.
Asbest decontaminatie-unit:	nt.
Plakband:	✓
Stickertjes met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"	✓
<i>Plan van aanpak veiligheid</i>	
Veiligheids- & gezondheidsplan (T/F-klasse: 3T/0F)	Nvt.

Omschrijving:	Monsternemingsformulier asbest in bodem
Formulier:	F.15
Versie:	1.2 (18-06-2012)



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

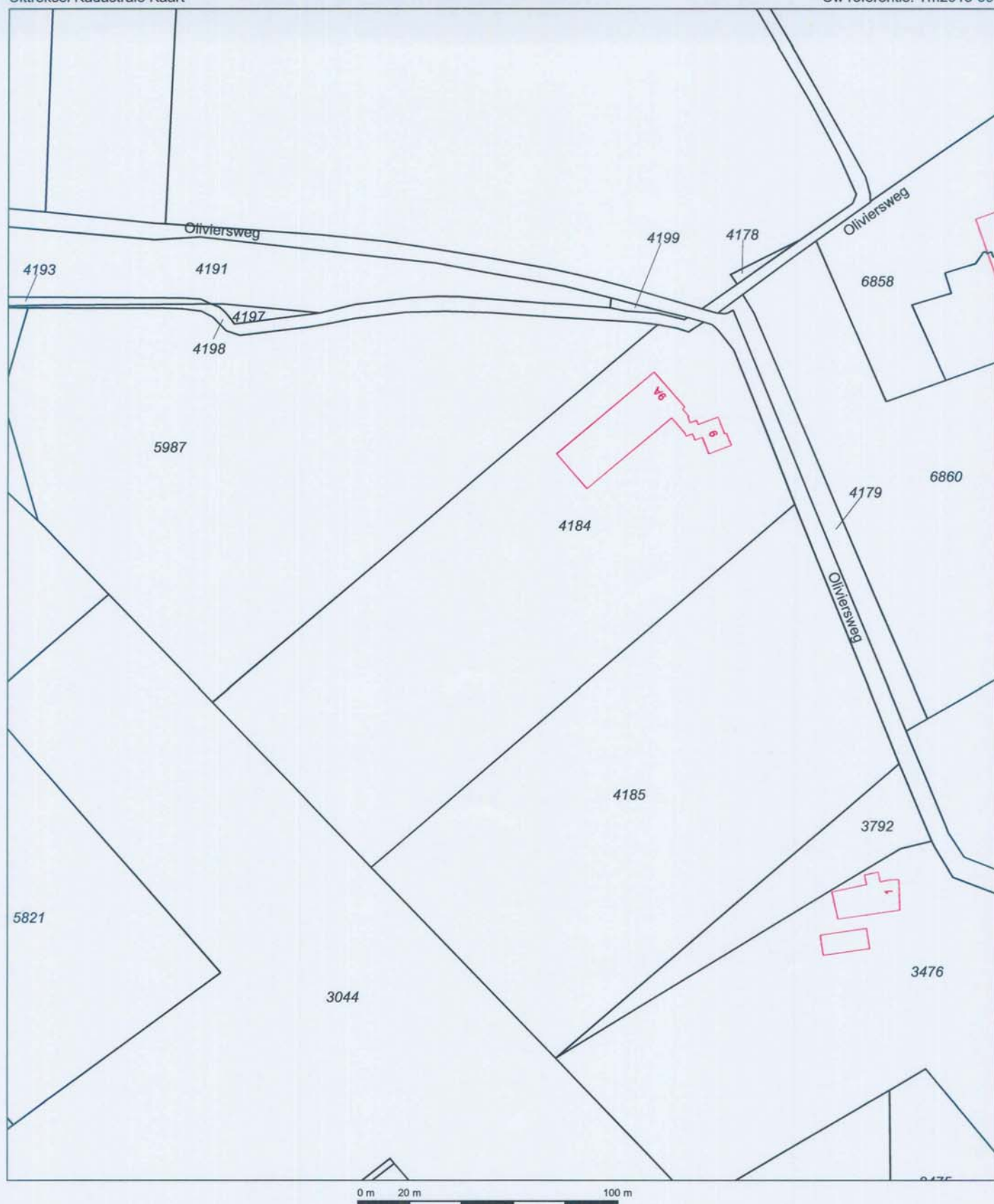
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

OISTERWIJK
A
5821



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

OISTERWIJK
 A
 4184



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 januari 2013
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 5. Boorstaten

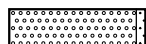
Boorstaten (conform NEN 5104)

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



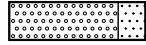
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

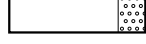
Grind als toevoeging



zwak grindig



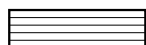
matig grindig



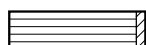
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



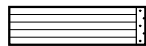
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

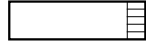


Veen, sterk zandig

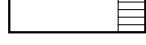
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

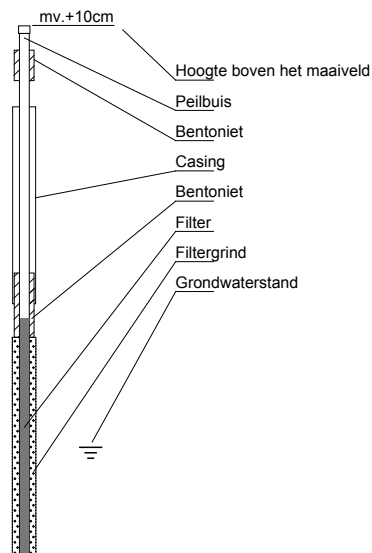


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



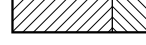
Klei, zwak siltig



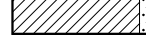
Klei, matig siltig



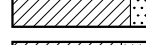
Klei, sterk siltig



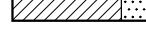
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

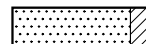


Klei, matig zandig

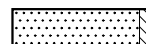


Klei, sterk zandig

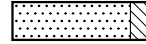
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

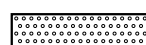


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



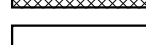
Tegel



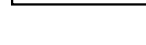
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

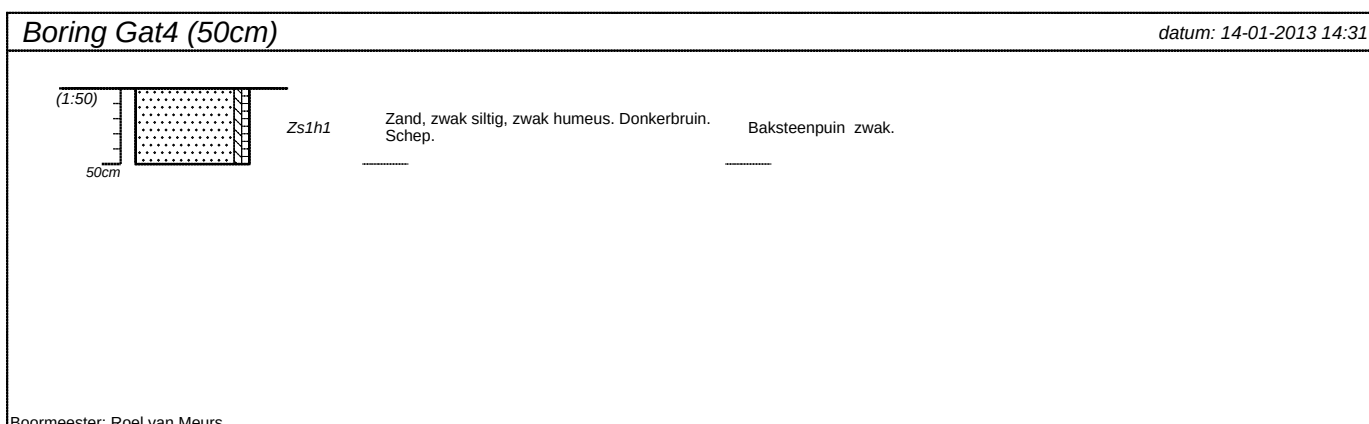
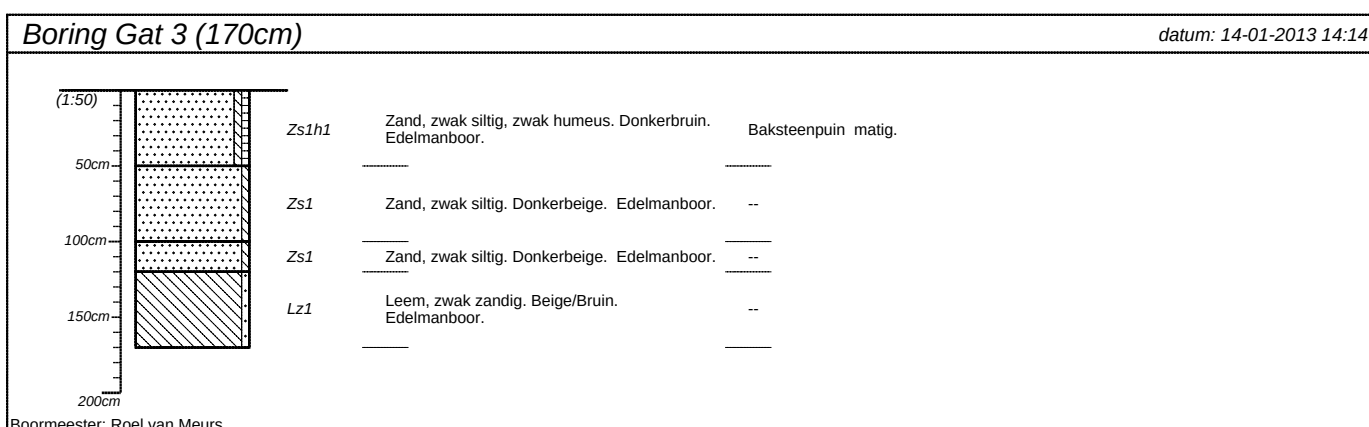
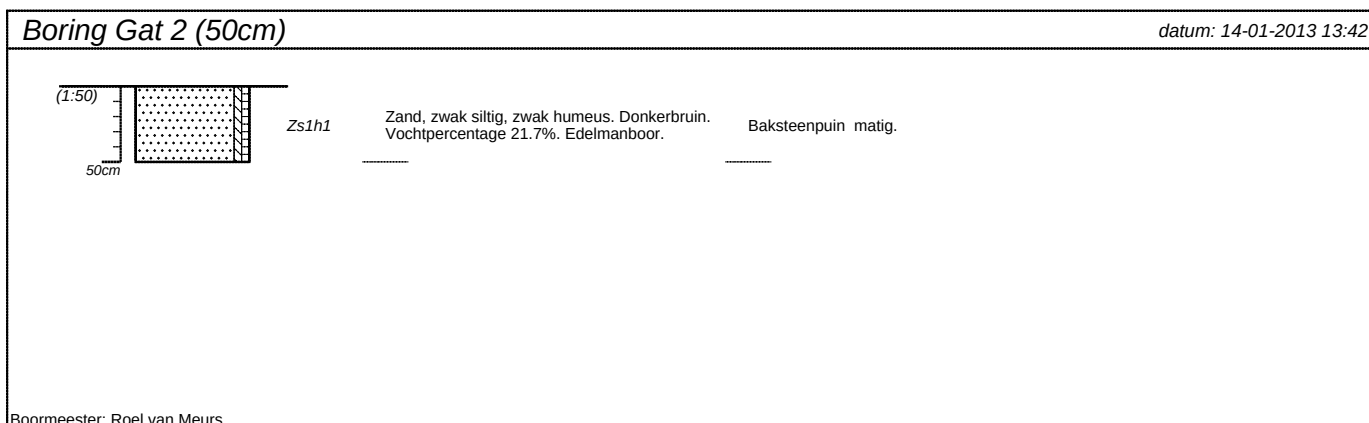
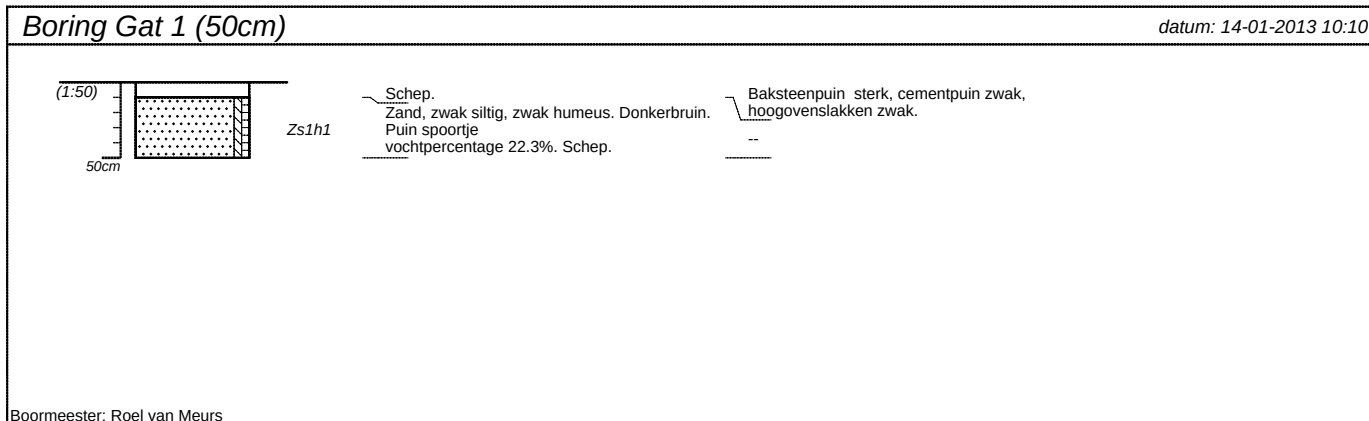
Detectie

Olief/water-reactie

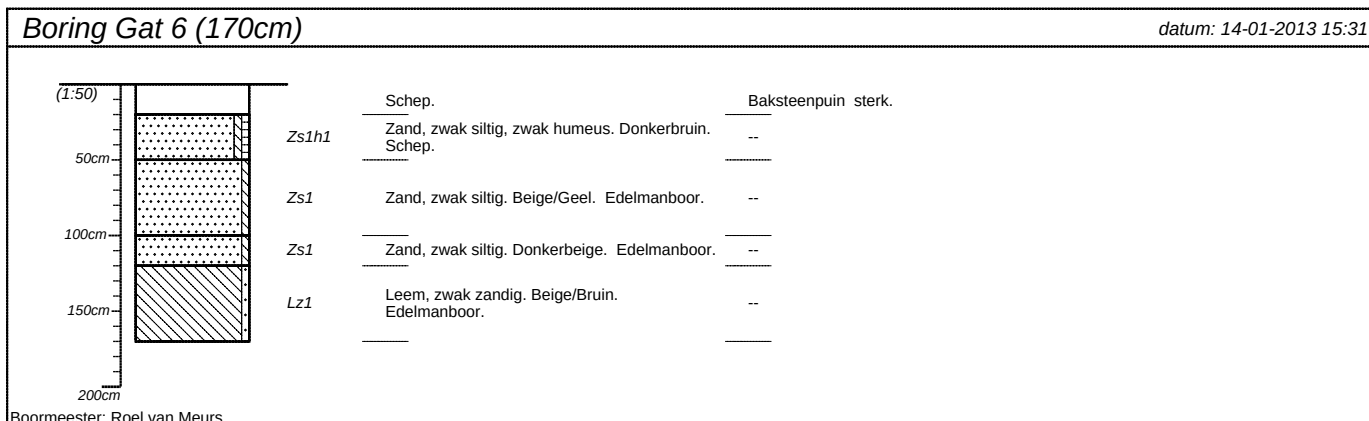
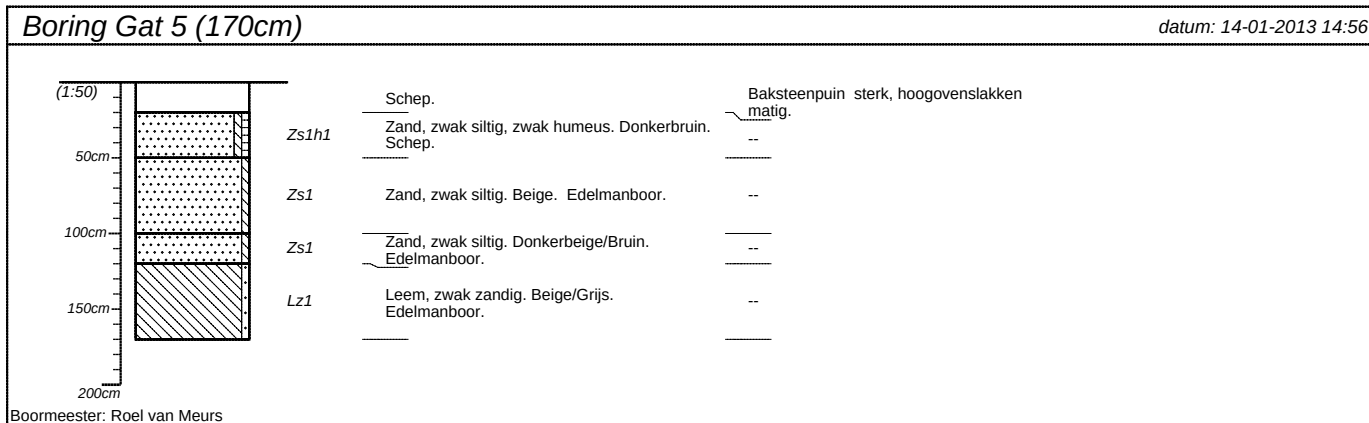
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



projectnummer Tm2013.010	blad 1/2	locatieadres	
locatie Oliviersweg 9 Oisterwijk			
opdrachtgever VOF Scheffers		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2013.010	blad 2/2	locatieadres	
locatie Oliviersweg 9 Oisterwijk			
opdrachtgever VOF Scheffers		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	

Bijlage 6. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie



Foto 1 (Overzicht asbestverdacht pad)



Foto 2 (Gat 1)



Foto 3 (Zeeffractie gat 1)



Foto 4 (Ondergrond gat 1)



Foto 5 (Gat 2)



Foto 6 (Zeeffractie gat 2)



Foto 7 (Ondergrond gat 2)



Foto 8 (Gat 3)



Foto 9 (Zeeffractie en ondergrond gat 3)



Foto 10 (Gat 4)



Foto 11 (Ondergrond gat 4)



Foto 12 (Gat 5)



Foto 13 (Zeefractie gat 5)



Foto 14 (Ondergrond gat 5)



Foto 15 (Gat 6)



Foto 16 (Zeeffractie gat 6)



Foto 17 (Ondergrond gat 6)



Foto 18 (Overzicht pad)



Foto 19 (Overzicht pad)



Bijlage 7. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Milieu BV

Vestiging(en):

SINT-MICHIELSGESTEL

Adres:	Heesakkerstraat 8 5271 CB SINT-MICHIELSGESTEL	Datum uitgifte:	19-06-2012
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2014
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
e-mail :	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.

Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische boorwerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, tastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

Toepassing en gebruik

- Bij eventuele optredende klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra Milieu BV en zonodig tot Eerland Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek".



ing. E. Eerland
directie



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 253 | 5460 AG | Veghel
Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl

Bijlage 6: Flora en Fauna

6.1 Flora en Faunonderzoek

6.2 Nader onderzoek steenuil en kerkuil

6.3 Nader onderzoek vleermuizen en boomvalk

Notitie : Natuurtoets Oliviersweg 9, Oisterwijk

Locatie : Oliviersweg 9, Oisterwijk
Datum : 2 juli 2013
Projectnummer : 211x05796
Opgesteld door : Rob van Dijk

Voorliggende natuurtoets is opgesteld ten behoeve van het wijzigingsplan "Oliviersweg 9" opgesteld door BRO met rapportnummer 211x05796.

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Flora- en faunawet (FF-wet). Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die is geïntroduceerd in het 'Natuurbeleidsplan' (1990) van het Rijk en op provinciaal niveau in de Verordening Ruimte is vastgelegd.

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijk significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied (of Beschermde Natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

Provinciaal beleid

De provinciale groenstructuur bestaande uit Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Groenblauwe Mantel zijn ruimtelijk vastgelegd in de Verordening Ruimte. De EHS is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de EHS. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet veront-rusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2', de bijlage 1 soorten van het besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, de soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (tezamen tabel 3) en met alle vogels. Van deze laatste groep is een lijst opgesteld met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en een lijst met vogels waarbij inventarisatie gewenst is. Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen.

Werkwijze natuurtoets

In de natuurtoets zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de 'Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van LNV van september 2009.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 22 januari 2013 door een ecooloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. De aanwezige bebouwing is van de binnen- en buitenzijde bekeken. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van vrij beschikbare gegevens, zoals provinciale natuurgegevens en algemene verspreidingsatlassen. Voor de toets aan de Natuurbeschermingswet is specifiek gebruik gemaakt van de rapporten "Beheerplan Natura 2000 Loonse en Drunense Duinen, De Brand & Leemkuilen (131), werkdocument 21 september 2010" en "Beheerplan Natura 2000 Oisterwijkse Bossen en Vennen & Kampina (133), werkdocument 23 september 2010". Daarnaast is gebruik gemaakt van de effectenindicator, die door het Ministerie van EZ is opgesteld als leidraad bij de beoordeling van effecten op Natura 2000-gebieden. Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

¹ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

Beschrijving van het plangebied

Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt in het buurtschap Kerkhoven, ten noorden van de kern Oisterwijk in de gelijknamige gemeente. Het plangebied ligt ten westen van de Oliviersweg. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Raamse Loop, aan de west- en zuidzijde door agrarische percelen. De Amersfoortcoördinaten van het midden van de locatie zijn 141,2-400,7². De ligging van het plangebied is te zien in bijgevoegde afbeelding.

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Oisterwijk, op circa 500 meter ten noorden van de bebouwde kom van Oisterwijk. Het agrarische cultuurlandschap ten noorden en westen van Oisterwijk (Heukelom-Kerkhoven) is relatief kleinschalig door de aanwezigheid van wegbeplanting (bomenrijen), bebouwing en landschapselementen. Door de ligging van dit gebied tussen Oisterwijk en Berkel-Enschot en aan de N65 is in dit deel van het buitengebied sprake van een zekere stedelijke druk.

In het plangebied zelf is een agrarisch bedrijf gevestigd. Aan de oostzijde van het plangebied bevinden zich een bedrijfswoning en een loods, met daaromheen erfverharding. Daarachter staat een kas waarin aardbeien geteeld worden. Ten noorden van de kas staan ronde silo's voor wateropslag. Ten zuiden van de kas staan teeltondersteunende voorzieningen voor aardbeienteelt. De percelen ten westen van de kas en de teeltondersteunende voorzieningen zijn in 2012 gebruikt voor de teelt van mais. De bodem bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden. Direct ten noorden van het plangebied ligt een smalle waterloop met steile oevers en een schouwpad.

Toekomstige (geplande) situatie

Het plan voorziet in de uitbreiding van het glasareaal binnen het bestaande bouwvlak van het agrarisch bedrijf aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk. Deze uitbreidingsruimte wordt in de rapportage verder aangeduid als 'initiatieflocatie'.

In de beoogde situatie wordt voorzien in een uitbreiding van het glasareaal van circa 16.000 m², globaal gelegen ten zuiden van de huidige glasopstanden. Belendend aan de nieuwe teeltkas wordt een waterbergingsvoorziening voorzien die tezamen met de wateropvangsilos dienst doet als hemelwaterbuffer (concept). Rondom de kas is een landschappelijke inpassing voorzien in de vorm van een 5 meter brede haag.

² De getallen staan respectievelijk voor de x-coördinaat en de y-coördinaat van de linkerbenedenhoek van het betreffende kilometervak.



Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd).



Westzijde plangebied met zicht op kas



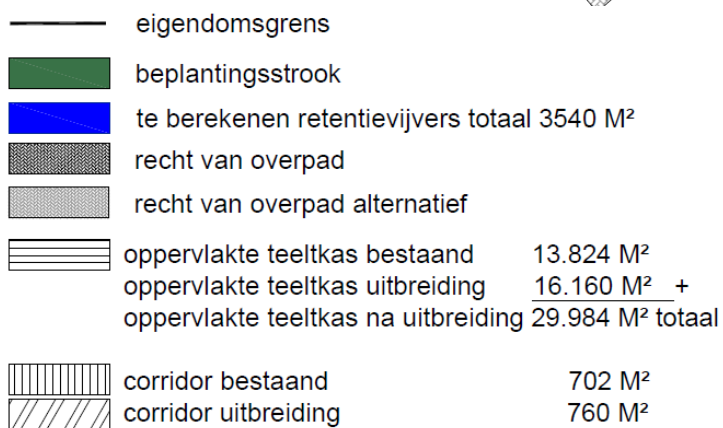
Zuidzijde plangebied



Teeltondersteunende voorzieningen



Bestaande kas



Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied is het Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', op circa 0,9 km ten noordwesten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied "Oisterwijkse Vennen & Kampina" ligt op circa 2,5 km van het plangebied. Verder ligt binnen de gemeentegrenzen nog het Beschermde Natuurmonument Hildsven, op 6,0 km van het plangebied. Bij de effectenbeoordeling wordt met name ingegaan op het eerstgenoemde Natura 2000-gebied. Als effecten op de dichterbij gelegen gevoelige habitattypen en soorten uit te sluiten zijn, mag worden aangenomen dat op dit op verder weg gelegen natuurwaarden eveneens het geval is. In de verder weg gelegen natuurgebieden zijn geen habitattypen of soorten aanwezig die veel gevoeliger zijn voor verstoringen en verontreinigingen.

Het gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' is aangewezen voor de volgende habitattypen en soorten:

- Stuifzandheiden met struikhei (H2310)
- Zandverstuivingen (H2330)
- Zwakgebufferde vennen (H3130)
- Vochtige heiden (hogere zandgronden) (H4010a)
- Blauwgraslanden
- Oude eikenbossen
- Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C)
- Kamsalamander
- Drijvende waterweegbree

Het deelgebied de Leemkuilen is specifiek van belang voor het habitatype zwakgebufferde vennen en als habitat voor de soorten kamsalamander en drijvende waterweegbree. De andere habitattypen komen in de Leemkuilen niet voor.

Effectenbeoordeling

Direct **oppervlakteverlies** van Natura 2000-gebieden is niet aan de orde. Het plangebied ligt buiten de grenzen van Natura 2000-gebieden. Ook **versnippering** is niet aan de orde. Het plangebied vormt geen wezenlijke barrière tussen Natura 2000-gebieden. Over de genoemde afstand van 900 meter is **verstoring** door licht, geluid, trillingen en optische verstoring op voorhand uit te sluiten. De soorten waarvoor de Leemkuilen zijn aangewezen (kamsalamander en drijvende waterweegbree) zijn niet bijzonder gevoelig voor deze vormen van verstoring.

Effecten door **verontreiniging** vanuit de fruitteelt kunnen aan de orde zijn indien er meer vervuilende stoffen zoals bestrijdingsmiddelen via het oppervlaktewater of grondwater terechtkomen in het Natura 2000-gebied. Bij de omschakeling van teelt in de open lucht naar teelt in de kas zal de kweker moeten voldoen aan de wettelijke eisen voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen en andere middelen. Bij normaal gebruik binnen de wettelijke kaders zullen effecten door verontreiniging op voorhand uit te sluiten zijn.

Tenslotte zijn ook **effecten op de hydrologie** op voorhand uit te sluiten. Volgens het concept beheerplan worden de vennen in de Leemkuilen gevoed door regenwater en mogelijk ook door lokale kwel.

Het grondwater dat gebruikt wordt in de kas wordt opgepompt op 172 meter diepte. Dit water komt uit een ander watervoerend pakket dan de lokale kwelstroom. De afname van de waterstroom in het lokale infiltratie- en kwelsysteem door het opvangen van hemelwater is als verwaarloosbaar te beschouwen.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt geheel buiten de EHS of Groenblauwe Mantel zoals deze is vastgesteld op de kaarten van de Verordening Ruimte.

Door de ontwikkeling zullen geen wezenlijke kenmerken van de provinciale groenstructuur worden aangetast. In de planvorming voor het gebied hoeft geen rekening gehouden te worden met planologische bescherming van natuurwaarden.

Toetsing Flora- en faunawet

Vaatplanten

De historische provinciale vegetatiekarteringen (2000) vermelden geen bijzondere plantensoorten in het plangebied. Wel komen (of kwamen) in de directe omgeving kruidachtige soorten voor die karakteristiek zijn voor licht beschaduwde slootkanten met matig voedselrijke, lemige bodems met een goede humuslaag. Het gaat dan om soorten zoals grote muur, ijle zegge en bronkruid. Door schaalvergroting worden deze soorten steeds zeldzamer in het agrarische gebied.

De zeer beperkt aanwezige grasvegetatie in het plangebied (smalle stroken lang sloten en paden) herbergt slechts zeer algemene kruidachtige soorten zoals vogelmuur, ridderzuring, smalle weegbree, paardenbloem etc. Op de maisakker zijn wilde planten vrijwel geheel afwezig. Het voorkomen van beschermde of bedreigde plantensoorten in het plangebied is op basis van de aangetroffen vegetaties met zekerheid uit te sluiten.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied molshopen, hopen van veldmuizen en sporen van konijnen waargenomen. In de bedrijfsbebouwing is de aanwezigheid van kleine zoogdieren redelijkerwijs uitgesloten, omdat deze actief bestreden worden. Behalve mol, konijn en veldmuis zullen nog enkele andere algemeen beschermde diersoorten van beschermingsniveau 1 op enige wijze van het gebied gebruik kunnen maken, zoals egel, huisspitsmuis, haas, vos, bunzing, bosmuis, rosse woelmuis etc. Voor de genoemde soorten geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Op basis van algemene verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied een strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten voor, namelijk eekhoorn. Deze soort komt met name ten oosten van Oisterwijk en in de bebouwde kom voor, maar zou ook kunnen voorkomen in de bosschages rondom het plangebied. De initiatieflocatie is ongeschikt voor eekhoorns door het ontbreken van bomen en beschutting. Met strenger beschermde grondgebonden zoogdieren hoeft in de planvorming geen rekening gehouden te worden.

Vleermuizen

Op de initiatieflocatie zijn geen bomen of gebouwen aanwezig; de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen is daarmee op voorhand uit te sluiten.

Het plangebied kan wel onderdeel uitmaken van een foerageergebied van vleermuizen die in de omgeving verblijven. Met name de bosrand met waterloop aan de noordzijde kunnen onderdeel zijn van een foerageergebied of vliegroute. Het zal dan altijd onderdeel uitmaken van een groter foerageergebied. De initiatieflocatie is in de huidige situatie als open akkerland niet van waarde voor vleermuizen. Van meer lichtoverlast is geen sprake omdat de geschikte landschapselementen voor foerageergebieden / vliegroutes reeds naast de bestaande kas zijn gelegen. Op de locatie waar de nieuwe glasopstanden worden gerealiseerd zijn geen geschikte foerageergebieden / vliegroutes gelegen.

Effectenbeoordeling

De landschappelijke inpassing voorziet in een beukenhaag rondom de toekomstige kas. Deze haag kan foerageergelegenheid voor vleermuizen bieden.

De bosrand met waterloop aan de noordzijde van het plangebied wordt niet beïnvloed door het plan. Negatieve effecten op vleermuizen zijn hier uit te sluiten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in en rondom het plangebied enkele algemene vogelsoorten waargenomen, zoals knobbelzwaan, blauwe reiger, houtduif, kauw, merel, koolmees en winterkoning. Deze zijn met name aangetroffen ten noorden van de kas. Doordat het veldbezoek is uitgevoerd buiten het broedseizoen, kan niet worden aangegeven welke vogels in het plangebied zullen broeden. In het plangebied zijn geen vogelnesten gevonden. De historische provinciale gegevens (1999) vermelden het voorkomen van struweelvogels en bosvogels (grote lijster, staartmees, grasmus, zwartkop, koekeek) in de bosschage ten noorden van het plangebied. Wellicht komen in bosschages en struwelen in de omgeving nog andere bos- en struweelvogels voor zoals patrijs, fazant, spechten, etc. De initiatieflocatie is niet of nauwelijks van waarde voor dergelijke soorten door het intensieve agrarische gebruik en het ontbreken van bomen of struwelen.

Op een perceel ten noordwesten van het plangebied is een nestkast van een steenuil aanwezig. Het plangebied ligt naar verwachting (deels) binnen het territorium van de steenuil. Daarnaast kan het plangebied binnen het territorium van andere roofvogels of uilen uit de verdere omgeving liggen. Het plangebied heeft daarbinnen geen bijzondere waarde: de waarde als foerageergebied van een maisakker is vrijwel nihil.

Effectenbeoordeling

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van EZ (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten is het nest, inclusief de functionele leefomgeving, jaarrond beschermd. Dit zijn een aantal roofvogels, koloniebroeders en gebouwbewonende vogelsoorten. Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Door het ontbreken van geschikte nestgelegenheid op de initiatieflocatie zijn effecten op broedende vogels op voorhand uit te sluiten. De landschappelijke inpassing in de vorm van een brede beukenhaag biedt schuil- en foerageergelegenheid aan vogels.

Voor de steenuil (en eventuele andere roofvogels en uilen) wordt een deel van het territorium bebouwd. Dit deel heeft in de huidige situatie nauwelijks waarde als foerageergebied. De bebouwing zal een beperkte barrièrewerking hebben in het territorium. Deze barrièrewerking is niet zodanig dat delen van het landschap onbereikbaar worden voor steenuilen. Vanuit de Flora- en faunawet is geen sprake van een overtreding. Anderzijds is de aanleg van de beukenhaag in combinatie met een aangrenzende strook kort gemaaid gras een maatregel die leidt tot meer foerageergelegenheid voor de steenuil. In de beukenhaag zullen grote insecten zoals kevers en kleine zoogdieren zoals muizen en spitsmuizen zich vestigen, die een belangrijke prooi vormen voor de steenuil.

Vissen, amfibieën en reptielen

Ten noorden van het plangebied is een waterloop aanwezig. Door de stroming en steile oevers is deze ongeschikt voor amfibieën, wel kunnen hier vissen voorkomen. Het voorkomen van beschermde vissoorten in de waterloop is op basis van algemene verspreidingsgegevens (zoals de vissenatlas van Noord-Brabant) uit te sluiten. De initiatieflocatie is niet van bijzondere waarde als landhabitat van amfibieën door het intensieve grondgebruik, het ontbreken van structuurrijke vegetaties en het ontbreken van schuilplaatsen. Mogelijk zullen algemene soorten zoals gewone pad en bruine kikker op enige wijze van het plangebied gebruik maken. Voor de genoemde soorten geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het voorkomen van strenger beschermde amfibie- en reptielensoorten is op basis van habitatvoorkeur en verspreidingsgegevens met voldoende zekerheid uit te sluiten.

Beschermde ongewervelde diersoorten

Voor beschermde ongewervelde soorten heeft het plangebied weinig waarde door het ontbreken van geschikte biotopen en vegetaties. Het voorkomen van strenger beschermde ongewervelde soorten (beschermingsniveau 2 en 3) is met voldoende zekerheid uit te sluiten omdat dergelijke soorten zeer specifieke eisen aan hun leefomgeving stellen.

Conclusie en aanbevelingen

Het plan is in overeenstemming met de natuurwetgeving uit te voeren. Door de aanleg van een beukenhaag als landschappelijke inpassing zal de waarde voor broedvogels en vleermuizen verbeteren.

Ecologisch onderzoek glastuinbouw te Oisterwijk



Ecologisch onderzoek glastuinbouw te Oisterwijk

Auteur	P.J.H. van der Linden T. ursinus
Opdrachtgever	VOF Scheffers en Scheffers de Jong
Projectnummer	13.005.definitief
Ingen	april 2013
foto omslag	de bestaande kas en links op de foto de locatie voor de nieuwe kas

Els & Linde B.V.
Dr. A.R. Holplein 1
4031 MB Ingen
tel: 0344 - 642517
fax: 0344 - 600832
mob: 06 - 27564247
e-mail: vanderlinden@elsenlinde.nl

Inhoud

Inleiding	4
Beschrijving	6
Werkwijze	10
Waarnemingen	12
Analyse	17
Conclusie en advies	21
Literatuur	23

Inleiding

Het tuinbouwbedrijf VOF Scheffers en Scheffers-de Jong is bezig met de voorbereidingen voor het uitbreiden van de kassen. De VOF Scheffers en Scheffers-de Jong richt zich op het telen van aardbeien, en werkt volgens een milieukeur. Voor de uitbreiding van het “glas” wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Op het ontwerp wijzigingsplan zijn zienswijzen binnen gekomen. De ecologisch inhoudelijke opmerkingen worden meegenomen in het voorliggende rapport.

Om een goed oordeel te kunnen geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren is op 20 februari 2013 door een ecooloog een bezoek gebracht aan het plangebied. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn die schade ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij wordt gezocht naar sporen van dieren en wordt op basis van begroeiing en opbouw van het landschap geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken een effect kunnen veroorzaken.

Daarnaast is een onderzoek gestart naar de aanwezigheid van een steenuil binnen het plangebied, omdat hierop door de insprekers is gewezen.

Kaart 1. Globale ligging van het plangebied (stip).



■ **Reacties derden**

Op het voornemen tot uitbreiding van de glastuinbouw zijn twee zienswijzen ingediend met daarin ecologische argumenten. Puntsgewijs worden deze hieronder opgenoemd. In het verdere rapport zullen de argumenten beoordeeld worden op hun merites.

- In het gebied, niet nader aangegeven, zijn territoria van steenuil, kerkuil, groene specht, patrijs, boomvalk en buizerd aanwezig.
- In het gebied worden vleermuizen aangetroffen, naast algemene soorten als haas, egel en ree.
- Binnen het gebied is een ecologische verbinding tussen de natuurgebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Kampina & Oisterwijkse Vennen. Barrière door glastuinbouw.
- Er is externe werking op de Natura 2000 gebieden, gewezen wordt op verdroging en uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen

In het hoofdstuk analyse worden de hier genoemde zienswijze beoordeeld.

Beschrijving

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de huidige kas van de VOF Scheffers en Scheffers-de Jong. Momenteel wordt het beoogde bouwperceel gebruikt als maïsakker. Aan de zuidoostzijde van de kas (en in de kas) worden aardbeien geteeld. Elders op het perceel worden asperges geteeld. De uitbreiding van de kas is bedoeld voor het optimaliseren van de aardbeienkweek en om voldoende ruimte te ontwikkelen voor een duurzame gecertificeerde teelt. De VOF heeft onlangs hiervoor afspraken gemaakt. In de kas wordt geen assimilatieverlichting gebruikt, wel is er een korte periode per jaar sprake van stuurbelichting. Deze wordt toegepast in de periode februari – maart. De kas wordt – in ieder geval tijdens het gebruik van de stuurverlichting afgeschermd zodat lichthin- der niet optreedt.

Ten behoeve van de teelt wordt grondwater gewonnen op een diepte van 178 meter. Dat betekent dat de winning niet plaats vindt in het eerste watervoe- rende pakket. Voor de teelt wordt ongeveer 650 liter per vierkante meter teelt gebruikt. Met een oppervlakte van 16.160 m² wordt het watergebruik ongeveer 10.500 m³. Het hemelwater wordt opgevangen en geïnfilterd, waarmee de verharding een neutrale waterbalans heeft.

Voor de teelt werden enkele gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Tijdens het gebruik wordt de kas afgesloten en mag deze niet betreden worden. Na afbraak tot niet-giftige bestanddelen mag de kas weer betreden en geventileerd worden. Op voorschrift van het waterschap mogen er geen residuen geloosd worden. De teelt onder glas is te beschouwen als een gesloten teelt zonder invloed van biociden op de omgeving. De afstandsnorm volgens de brochure van het VNG is voor gevaar 10 meter, waarbij rondspringend glas – in een noodsituatie – maat- gevend is.

Het plangebied ligt binnen het Nationaal Landschap Groene Woud. Vanwege deze ligging binnen het Groene Woud is een landschappelijke inkleding nodig van de kas. Deze is onderdeel van de procedure.

Tevens grenst het plangebied aan de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Op circa 835 meter afstand ligt het Natura 2000 gebied Loonse en Drunense Dui- nen & Leemkuilen. Op grotere afstand – namelijk 2.478 meter - ligt het Natura 2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

■ **Ecologische Hoofdstructuur**

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar wor- den verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt de Ecologische Hoofd- structuur (EHS) van Nederland. Het bosje ten noorden van de boerderij valt bin-

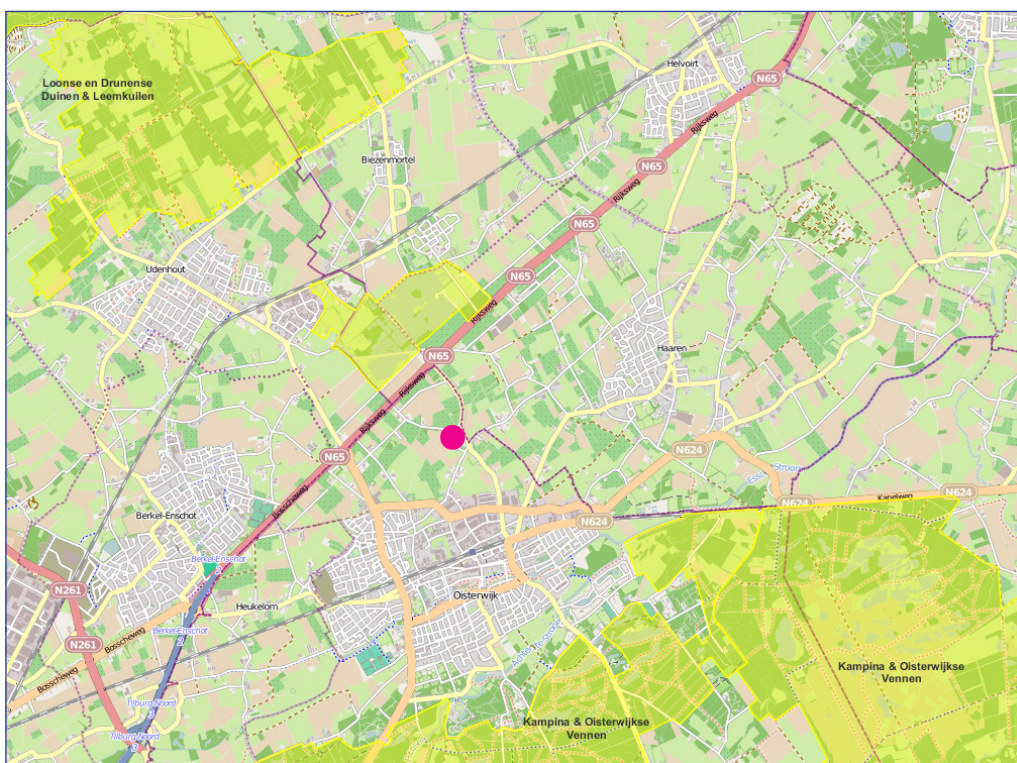
nen de ecologische hoofdstructuur zoals deze door de provincie is begrensd. De afstand tot de nieuwe kas is ongeveer 60 meter (tot een uitloper van het bosje).

■ **Natura 2000 gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen**

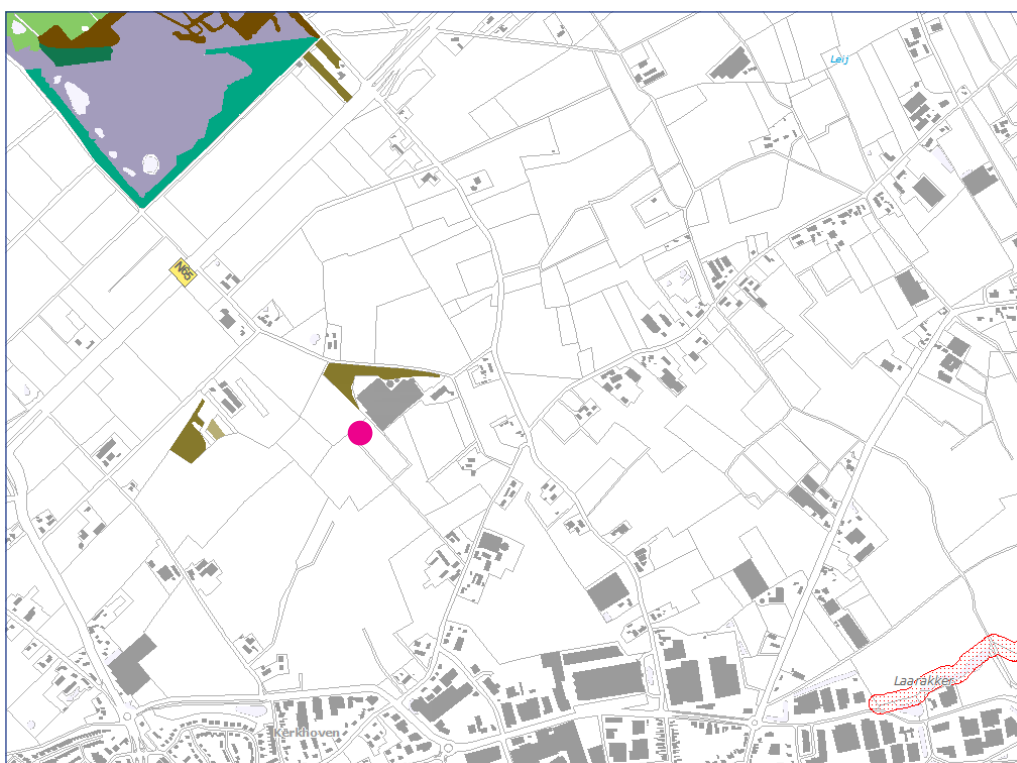
De Loonse en Drunense Duinen is een groot stuifzandgebied. In dit gebied zijn dikke pakketten dekzand afgezet. Deze dekzanden zijn in de loop der tijd begroeid geraakt met bos, maar door houtkap en overbeweiding kon het zand weer gaan stuiven en ontstonden de huidige Loonse en Drunense duinen. Het stuifzandgebied wordt omringd door uitgestrekte naald- en eikenbossen die aan de zuidkant aansluiten op de Brand, een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Enkele kilometers ten zuiden van het gebied liggen - geïsoleerd - de Leemkuilen. Dit gebied bevat vele gegraven plassen, omgeven door moerasbos.

■ **Natura 2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen**

Kampina en de naastgelegen Oisterwijkse vennen en bossen vormen samen een voorbeeld van het licht glooiende Brabants dekzandlandschap, met U-vormige paraboolduinen, met bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. Kampina is een restant van het halfnatuurlijke Kempense heidelandschap, met droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, een meanderend riviertje, voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van de vennen komt nog hoogveenvorming voor, in het zuiden liggen dopheidevelden. In het stroomdal van de vrij meanderende Beerze staan hoge populieren, elzenbroek, vochtige heide met gagelstruweel en blauwgraslanden. De vennen in het gebied zijn vaak langgerekt in zuidwest-noordoostelijke richting, de dominerende windrichting van de laatste ijstijd, toen dit landschap grotendeels werd gevormd. Vennen die in het gebied aanwezig zijn betreffen doorstroomvennen (o.a. de Centrale Vennen in de Oisterwijkse Bossen), geïsoleerde zure vennen, en vennen in beekdalflanken die (van oorsprong) onder invloed staan van inundatie met beekwater. De vennen in de Oisterwijkse bossen zijn merendeels ontstaan als uitgestoven laagten in een stuifzandlandschap, waar veentjes in ontstonden. Door vervening is hierin sinds de Middeleeuwen weer open water ontstaan. In het gebied zijn al in 1950 de eerste herstelmaatregelen in de vennen uitgevoerd.



Kaart 2. Ligging van het plangebied (stip) ten opzichte van de Natura 2000 gebieden.



Kaart 3. Ligging van de ecologische hoofdstructuur, met rechtsonder in rood het zoekgebied voor een verbindingszone.



Werkwijze

De inventarisatie van het plangebied is gericht op de te verwachten soorten; het voorkomen van de steenuil en de kerkuil was daarmee leidend in het onderzoek. Tijdens de inventarisaties zijn waarnemingen van overige dieren eveneens genoteerd. Op 20 februari is tevens een quick scan ecologie uitgevoerd om inzicht te krijgen in de beschermde soorten die in potentie in het gebied voorkomen. Daarvoor is gezocht naar sporen of andere aanwijzingen van dieren en op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en het habitat beoordeeld of er leefgebieden aanwezig kunnen zijn voor beschermde soorten. Bekend is dat vleermuizen en enkele vogelsoorten met een vaste verblijfplaats gebruik kunnen maken van holten in bomen of verblijfplaatsen vinden in gebouwen. De bomen en gebouwen zijn daarom nauwkeurig geïnspecteerd op mogelijke verblijfplaatsen. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar onder andere de verspreiding van potentieel aanwezige planten en dieren.

De inventarisaties van de steenuil en de kerkuil is uitgevoerd door in de avond-schemering en de eerste uren van de avond, lopend het plangebied te doorkruisen. Daarbij is regelmatig de territoriumroep, afgewisseld met de alarmroep van beiden soorten afgespeeld via een mp3-speler met geluidbox. De reacties van de territoriale mannetjes op het afgespeelde geluid zijn bepalend voor de aanwezigheid van de kerkuil en de steenuil. Elk roepend mannetje vertegenwoordigt een territorium of een broedpaar. Omdat mannetjes niet altijd op dergelijke geluiden reageren, is de inventarisatie driemaal uitgevoerd. Door de herhaling is een goed beeld ontstaan over de verspreiding in de omgeving.



- **Kerkuil**

De natuurlijke broedplek van kerkuilen zijn te vinden in grote holle bomen. In het kleinschalige agrarisch buitengebied zijn vaak (te) weinig geschikte holle bomen te vinden. Op deze plekken worden kerkuilen in schuren en in andere bijgebouwen aangetroffen. Kerkuilen zijn gespecialiseerde muizeneters van half-open tot open graslanden. Gebieden met heggen en verspreide bosjes hebben hun voorkeur. Ze komen tot broeden in de omgeving van ruige veldjes, perceelranden en andere ruigtestroken. Dit zijn favoriete plekken van de veldmuis, de belangrijkste prooi van de kerkuil.

- **Steenuil**

De steenuil leeft in diverse half open landschappen. Het zijn de kleinste uilen die in Nederland voorkomen. Favoriet zijn extensief gebruikte graslanden en andere kleinschalige agrarische gebieden. De aanwezigheid van (knot) bomenrijen, houtwallen en heggen is van groot belang. De steenuil is als kwetsbaar opgenomen op de Rode Lijst. De steenuil is het hele jaar territoriaal. De soort is daarom ook tijdens de broedtijd beschermd.

Waarnemingen

Tijdens het veldbezoek van 20 februari 2013 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen het plangebied. Aansluitend is de eerste inventarisatieronde voor de steenuil (*Athene noctua*) en de kerkuil (*Tyto alba*) uitgevoerd. De inventarisaties voor beide uilen zijn op 26 februari en 4 maart herhaald.

■ Vegetatie

De maïsakker oogt matig intensief bewerkt en is vrij grootschalig. Op dergelijke akkers worden gewoonlijk weinig kruiden aangetroffen. Hooguit worden langs de randen enige algemene soorten gebonden aan hakvruchtakkers voor; slechts zelden is er meer dan een rompgemeenschap aanwezig. De kans op beschermde soorten is uitermate klein.

Tijdens het ecologisch onderzoek zijn er geen beschermde planten aangetroffen. Deze zijn evenmin te verwachten.

■ Zoogdieren

Er zijn geen schuilmogelijkheden voor zoogdieren op of langs de akker aanwezig. Ten zuiden van het plangebied loopt een sloot. Hier zal op de oever een bruine rat (*Rattus norvegicus*) of een muskusrat (*Ondatra zibethicus*) kunnen worden aangetroffen. Beide soorten worden als schadelijk beschouwd en zijn niet beschermd. Het plangebied is met zekerheid niet geschikt als leefgebied voor vleermuizen. Er is met zekerheid geen vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Incidenteel kan een rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) hoog overvliegen. Langs



de Oliviersweg zijn mogelijkheid vleermuizen aanwezig, daar is een vliegroute niet geheel uit te sluiten.

Uit de werkatlas (2012) blijkt dat er in de omgeving twee soorten vleermuizen bekend zijn: de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*). Tevens wordt voor de omgeving de aanwezigheid van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) gemeld. De eekhoorn is strikt gebonden aan bossen en andere houtopstanden. De kans op een eekhoorn nabij de geplande kas is uitermate klein. Tot slot kan het voorkomen van de ondergrondse woelmuis (*Microtus subterraneus*) niet worden uitgesloten. Deze soort wordt aangetroffen in structuurrijke graslanden, een maïsakker is geen geschikt leefgebied voor de soort.

■ **Vogels**

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Ten zuiden van het plangebied staat een boom met een ruime spechtholte. Het plangebied – een maïsakker – vormt geen geschikt leefgebied voor van steenuil, kerkuil, groene specht (*Picus viridis*), patrijs (*Perdix perdix*), boomvalk (*Falco subbuteo*) of buizerd (*Buteo buteo*). Het is wel mogelijk dat deze vogels in de omgeving aanwezig zijn en incidenteel boven het plangebied vliegen.

Steenuil en Kerkuil

De opdrachtgever wil op alle mogelijke manieren uitsluiten dat schade wordt veroorzaakt aan beschermde planten of dieren. Daarom is, ondanks dat uit de quick scan blijkt dat de kans op aanwezigheid van beschermde soorten en de kans op schade aan deze soorten zeer klein is, een inventarisatie gestart van de in de omgeving aanwezige soorten. De gegevens worden gebruikt voor het inrichtingsplan voor de groenstrook rondom de kas.

20 februari 2013: Het plangebied is tijdens de schemering en de donkere uren daarna, lopend doorkruist. Daarbij is regelmatig de territoriumroep, afgewisseld met de alarmroep van de steenuil en de kerkuil afgespeeld via een mp3-speler met geluidbox. Omstreeks 18:30 uur is op het perceel aan de Oliviersweg 1, een steenuil gehoord. Later op de avond is de steenuil boven de graslanden ten oosten van het perceel gehoord. Tevens is een steenuil boven de graslanden ten noordoosten van het plangebied gehoord. De waarnemingen zijn op kaart 4 samengevat.

De steenuil is tijdens de inventarisatieavond niet boven het plangebied gehoord. De kerkuil is gedurende de inventarisatieavond geen enkele keer gehoord.

26 februari 2013: Het plangebied is tijdens de schemering en de donkere uren daarna, lopend doorkruist. Daarbij is – zoals bij de eerste inventarisatie – re-



Kaart 4. Eerste inventarisatieavond.



Kaart 5. Tweede inventarisatieavond.



Kaart 6. Derde inventarisatieavond.

gelmatig de territoriumroep, afgewisseld met de alarmroep van de steenuil en de kerkuil, afgespeeld via een mp3-speler met geluidbox. Omstreeks 18:45 uur is wederom een steenuil op het perceel aan de Oliviersweg 1 gehoord. De soort is later op de avond boven de graslanden ten oosten van het perceel gehoord. Tevens is een steenuil boven de graslanden ten noordoosten van het plangebied gehoord. De waarnemingen zijn samengevat op kaart 5.

De steenuil is tijdens de inventarisatieavond niet boven het plangebied gehoord. De kerkuil is gedurende de inventarisatieavond geen enkele keer gehoord.

4 maart 2013: Zoals bij eerdere inventarisaties is het plangebied tijdens de schemering en de donkere uren daarna, lopend doorkruist. Daarbij is regelmatig de territoriumroep, afgewisseld met de alarmroep van de steenuil en de kerkuil, afgespeeld via een mp3-speler met geluidbox. Omstreeks 19:00 uur is wederom een steenuil op het perceel aan de Oliviersweg 1 gehoord. De soort is later op de avond boven de graslanden ten oosten van het perceel gehoord. Tevens is een steenuil boven de graslanden ten zuiden van het plangebied gehoord. De waarnemingen zijn samengevat op kaart 6.



Kaart 7. Locatie van de opgehangen uilenkast.

De steenuil is tijdens de inventarisatieavond niet boven het plangebied gehoord. De kerkuil is gedurende de inventarisatieavond geen enkele keer gehoord.

■ **Herpetofauna en vissen**

Binnen de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. Beschermd watergebonden soorten (vissen, amfibieën) zijn daarom niet te verwachten. Ten zuiden van de planlocatie loopt een sloot. Het is niet uit te sluiten dat in deze sloot amfibieën aanwezig zijn. Er wordt echter niet op de oever van de sloot gewerkt en er zijn geen plannen voor demping van de sloot. Uit de werkatlas (2005) blijkt dat voor de omgeving de aanwezigheid van de beschermde soorten kamsalamander (*Triturus cristatus*), vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*) en poelkikker (*Pelophylax lessonae*) niet zijn uit te sluiten. Niet zeker is of de sloot een populatie van deze soorten bevat. Uit de atlas voor de vissen (2010) blijkt dat er geen beschermde vissen in de omgeving bekend zijn.

Analyse

Uit de waarnemingen en de beschrijving van het plangebied blijkt dat er met zekerheid geen beschermde planten of dieren binnen locatie voor de kas voorkomen. In het bosje naast het plangebied kunnen algemene broedvogels verwacht worden. Een effect tijdens het bouwen is niet uit te sluiten, maar eenvoudig te voorkomen door buiten het broedseizoen te starten. Er is geen assimilatieverlichting in de kas en de stuurverlichting wordt slechts in februari-maart gebruikt en wordt afgeschermd. Er is daarmee geen lichthinder vanuit de kas op het bosje te verwachten.

In de sloot aan de zuidzijde is de aanwezigheid van amfibieën of vissen niet uit te sluiten. Er wordt echter niet op de oever gewerkt of een sloot gedempt. De kans op effecten op deze soorten is daarmee uit te sluiten.

De soorten en soortgroepen die genoemd zijn in de zienswijzen zijn met zekerheid niet aanwezig binnen het plangebied. Hooguit kan een vogel of een vleermuis incidenteel overvliegen. Er is geen ecologische verbinding over het perceel.

■ Externe effecten

Voor de teelt onder glas is het activiteitenbesluit landbouw en de activiteitenregeling van toepassing. In beide worden strenge voorschriften gesteld voor het gebruik en het lozen van het gebruikte water. Het vuile water moet geloosd worden op het vuilwaterriool of via een zuilveringsinstallatie behandeld worden voordat het op het oppervlaktewater geloosd mag worden. Het geloosde water mag geen residuen van gewasbeschermingsmiddelen bevatten. De lozing moet worden gemonitord en jaarlijks wordt een verslag opgesteld. In het onderhavige geval herbruikt en recirculeert de firma het water binnen de kas en wordt er geen water geloosd. Deze werkwijze wordt regelmatig door het waterschap gecontroleerd en in orde bevonden. Er is daarom met zekerheid geen invloed via af- of uitspoeling van exogene stoffen op de doelstellingen van de Natura 2000 gebieden of de ecologische hoofdstructuur.

Zijdelings wordt opgemerkt dat de teelt in de vollegrond een groter effect heeft op de omgeving door uit- en afspoeling en door de hogere dosering die wordt in de buitenlucht. Door de teelt onder glas te zetten neemt de milieubelasting op de omgeving dus af.

De bebouwing is neutraal met betrekking tot het hemelwater, deze wordt opgevangen en geïnfiltreerd via een suppletievijver. De toegenomen verharding heeft daarmee geen invloed op de waterbalans van de directe omgeving of op het eerste watervoerende pakket. Dat eerste watervoerende pakket is ecohydrologisch van belang voor de Natura 2000 gebieden. De vennen en natte habitats worden namelijk gevoed door hemelwater, afstroming en uitspoeling van het ondiepe grondwater in de directe omgeving én via het eerste watervoerende

pakket. De winning van grondwater wordt genomen op een diepte van 178 meter en komt daarmee uit het tweede watervoerende pakket.

Bodemopbouw

In de omgeving - en bij beide Natura 2000 gebieden - bestaat de bovengrond uit dekzanden. Deze Holocene zandgronden hebben een diepte van ongeveer 30 meter en liggen op het eerste watervoerende pakket, dat tussen 30 en 85 meter onder het maaiveld ligt. Het eerste watervoerende pakket bestaat uit fijn zand gemengd met grof zand en grind. Het pakket behoort tot de formaties van Kreftenheije en Sterksel, en plaatselijk tot de formatie van Urk.

De formaties van Strampoy en Waalre liggen op een diepte van 85 - 130 m en bestaat uit klei en slibhoudende gronden. De laag is zeer slecht doorlatend met een geschatte weerstand van duizenden dagen.

Het tweede watervoerende pakket bestaande uit verschillende formaties ligt dieper dan 130 meter en bestaat uit fijn tot grof grindhoudend zand. Enkele kleilagen in de formatie van Tegelen verhoogd de doorlatingsweerstand van het tweede watervoerende pakket.

Uit de bodemopbouw volgt dat de Natura 2000 gebieden ecohydrologisch gevoed worden door het eerste watervoerende pakket. Winning van grondwater uit het tweede watervoerend pakket heeft geen enkele invloed op de ecohydrologische omstandigheden, onder andere door de zeer hoge weerstand van de formatie van Kedichem.

Concept beheerplan

In het concept beheerplan voor de Oisterwijkse Vennen is de bodemopbouw en de ecohydrologische situatie als volgt omschreven: *‘Het eerste watervoerend pakket is circa 65 meter dik en bestaat uit grove zanden van de Formaties van Veghel en Sterksel. Het onderste deel van dit pakket is veelal kalkrijk. Onder dit pakket ligt de circa 45 meter dikke scheidende laag van kleien uit de Formaties van Kedichem en Tegelen* De Formatie van Tegelen en Maassluis vormen het 2de watervoerend pakket, aan de onderzijde hiervan ligt een dunne laag Kalloklei, de Formatie van Oosterhout vormt het 3de watervoerend pakket en de Formatie van Breda de geohydrologische basis. De grondwaterstroming in het 1ste, 2de, en 3de watervoerend pakket is in hoofdzaak noord-noordwestelijk gericht. In het 1ste watervoerend pakket is daarnaast een deel van de stroming gericht op de drainerende beeksystemen. De (voormalige) heidecomplexen functioneren als infiltratiegebieden die vooral het topsysteem en het eerste watervoerend pakket voeden. Deze gebieden zelf worden alleen gevoed door ter plekke gevallen neerslagwater. Door de aanwezige leemlagen wordt de wegzijging naar de diepere ondergrond vertraagd en treedt opbolling van het freatisch vlak op. Daardoor stroomt een deel van het geïnfilterde regenwater lateraal af naar laagten, waar het als lokale kwel aan de oppervlakte kan komen in vennen en op flanken van beekdalen.’*

Deze omschrijving is vrijwel gelijklopend aan de omschrijving voor de Loonse en Drunnnense Duinen; *‘In de Centrale Slenk hebben zich in de laatste ijstijd dikke*

Tegenwoordig wordt niet meer gesproken over de formatie van Kedichem, maar wordt deze formatie gesplitst in verschillende andere formaties. PL

pakketten dekzand afgezet. In het Holoceen is dit dekzand lokaal na ontbossing weer gaan verstuiven en in onder andere De Brand is veen gevormd. In de Holocene afzettingen komt een freatisch watervoerend pakket voor. Onder de Holocene afzettingen is -met uitzondering van delen van de Loonse en Drunense Duinen- een complex van fijne zanden, veen- en leemlagen van de Nuenengroep aanwezig. De oudere afzettingen bestaan uit grove zanden van de Formatie van Sterksel (eerste watervoerende pakket), een slechtdoorlatende laag gevormd door de kleilagen en slibhoudende, fijne zandlagen van de Formaties van Tegelen en Kedichem. Grove en fijne, schelphoudende zanden met ingeschakelde kleilagen van de Formatie van Maassluis en een deel van de Formatie van Tegelen (tweede- en lokaal het derde watervoerend pakket) en tenslotte de Formaties van Breda en Oosterhout. De kleilagen van deze laatste Formaties worden als hydrologische basis beschouwd.

De Loonse en Drunense Duinen zijn door hun hoge ligging (8-16m +NAP) infiltratiegebied. Vanuit dit gebied stroomt dus grondwater naar de omgeving. De Brand en de Leemkuilen liggen lager. In De Brand is sprake van een groot verschil tussen droge en natte tijden. In natte tijden komt het water tot vlak onder of lokaal zelfs aan maaiveld. Het verschil tussen diepe stijghoogte en ondiepe grondwaterstand bedraagt in veel gevallen meer dan 1 meter. De kwelstroming is in de zomer groter dan in de winter. De kwel is waarschijnlijk van regionale oorsprong uit het gebied ten zuidwesten van De Brand. Om de kwel in De Brand in stand te houden is het dus van belang wat er in dit intrekgebied gebeurt met regenwater! Wel is het zo dat de kwel in grote delen van De Brand wordt afgeschermd door een regenwaterlens (= regenwater dat op het grondwater ligt en een heel andere kwaliteit heeft). Hierdoor is de ontwikkeling van kwelafhankelijke natuurwaarden in de huidige situatie beperkt.'

Uit beide concept beheerplannen en de beschrijving van de ecohydrologische situatie volgt dat er geen effect kan zijn op de ecohydrologie van de beide gebieden als gevolg van winning van grondwater uit het tweede watervoerende pakket.

■ **Steenuil**

De frictieafstand voor de steenuil is 250 meter. Als de afstand tussen de verschillende waargenomen vogels 250 meter of meer is, is met zekerheid sprake van verschillende vogels. Uit de veldgegevens blijkt dat er in de ruime omgeving van het plangebied drie broedparen aanwezig zijn. De meest waarschijnlijke nestplaatsen zijn bij Oliviersweg 1 en in de nestkast ten noorden van het onderzoeksgebied (zie kaart 7). De derde nestlocatie is niet getraceerd. Met zekerheid is er geen nest van een steenuil binnen het plangebied of daar direct buiten. De minimale afstand tot een nest is ruim 200 meter.

Op het plangebied wordt maïs geteeld. Een maïsakker is met zekerheid geen geschikt jachtgebied voor de steenuil. Deze jaagt is relatief korte structuurrijke grasvegetaties, hoogstamfruitboomgaarden en houtwallen. Door hiermee rekening te houden kan met de groenstrook rondom de nieuwe kas het jachtgebied van de steenuil verbeterd worden.

Niet uit te sluiten is dat er in het bosje nabij de bouwlocatie vogels broeden. Alle vogels zijn beschermd tijdens de broedperiode. Verstoring van de broedende vogels is niet waarschijnlijk. Uit voorzorg wordt geadviseerd om de werkzaamheden voor de nieuwe kas te starten buiten de broedperiode.

■ **Ecologische verbindingszone**

Het bosje naast het plangebied is aangewezen als vallend binnen de ecologische hoofdstructuur. Uit de Natuurbeheerkaart van de provincie Noord-Brabant blijkt dat het bosje is aangewezen als vochtig bos met productie. Uit diezelfde kaart blijkt dat er geen zoekgebied ligt voor een ecologische verbindingszone.

Als de kaart met de beide Natura 2000 gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Kampina & Oisterwijkse Vennen wordt bekeken, met daarin het plan geprojecteerd, is niet duidelijk waarom juist hier een verbindingszone zou moeten komen en waarom een kas een barrière zou vormen voor de ecologische verbinding.

Uit het veldonderzoek volgt dat potentieel vogels en vleermuizen langs de openbare weg vliegen. Tevens blijkt dat er geen aanleiding is te veronderstellen dat vogels of vleermuizen regelmatig over de bouwlocatie vliegen. Er is geen enkele aanleiding te veronderstellen dat er sprake is van een migratieroute over het plangebied. Op basis van deze gegevens is met zekerheid geen sprake van barrierewerking als gevolg van de bouw van een kas.

Uit de toelichting op de Natuurbeheerkaart c.q. de ambitiekaart volgt dat een vochtig bos met productie een loofbos is met hardhoutsoorten. Door de productie van hardhout en daarmee het regelmatig kappen van bomen (oogst) is er zelden sprake van oude bomen en een daaraan gelieerde flora en fauna. Door de vaak weelderige struiklaag is het bos geschikt voor algemene bos- en struweelvogels.

De voornaamste effecten zijn daarom te verwachten tijdens de broedtijd.

Aangezien er geen sprake is van assimilatieverlichting en de stuurverlichting gebruikt wordt buiten het broedseizoen is er vanuit de kas geen effect te verwachten op het functioneren van de ecologische hoofdstructuur. Wel is het van belang dat de bouw van de kas buiten het broedseizoen wordt gestart. Met het uitbreiden van het vochtig bos met productie kan de ecologische hoofdstructuur worden verstevigd en een goede landschappelijke inpassing bereikt worden.

Conclusie en advies

Het tuinbouwbedrijf VOF Scheffers is bezig met de voorbereidingen voor het uitbreiden van de kassen. De VOF Scheffers richt zich op het telen van aardbeien, en werkt volgens een milieukeur. Voor de uitbreiding van het “glas” wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Op de eerdere concepten zijn zienswijzen binnen gekomen. De ecologisch inhoudelijke opmerkingen worden meegenomen in het voorliggende rapport.

Om een goed oordeel te kunnen geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren is op 20 februari 2013 door een ecooloog een bezoek gebracht aan het plangebied. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten kunnen zijn die schade ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij wordt gezocht naar sporen van dieren en wordt op basis van begroeiing en opbouw van het landschap geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken een effect kunnen veroorzaken.

Tijdens de inventarisatie is gebleken dat er geen beschermde soorten voorkomen of verwacht worden binnen het plangebied. Dat betekent dat er geen ontheffing van de Flora en Faunawet noodzakelijk is en er geen belemmeringen zijn voor de geplande ontwikkelingen.

■ **Steenuil**

In februari-maart 2013 is een gericht onderzoek uitgevoerd naar de steenuil. Uit de inventarisatie is gebleken dat in de ruime omgeving drie broedparen aanwezig zijn. Tevens is gebleken dat binnen of nabij het plangebied geen broedpaar aanwezig is en het plangebied geen functie heeft als jachtgebied. De belangrijkste reden hiervoor is dat het als maïsakker wordt gebruikt.

Er is met zekerheid geen effect te verwachten op de lokale broedpopulatie van de steenuil.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat er geen kerkuil aanwezig is in de directe omgeving van het plangebied en dat er dus met zekerheid geen effect is te verwachten op deze vogel.

■ **Natura 2000**

Voor de Natura 2000 gebieden is geanalyseerd of er sprake is van externe werking door hydrologische effecten (verdroging) of door invloed van exogene stoffen (hier gewasbeschermingsmiddelen). Duidelijk is gebleken dat er geen enkel

effect is te verwachten vanuit de kas op de doelstellingen van de beide Natura 2000 gebieden.

■ **Ecologische hoofdstructuur**

Binnen het plangebied of de directe omgeving is geen zoekgebied voor een verbindingszone aangegeven. Het bosje naast het plangebied is als vochtig bos met productie aangewezen als ecologische hoofdstructuur. Onderzocht is of er een effect is te verwachten op het functioneren van het bos binnen de ecologische structuren. Uit de analyse volgt dat er tijdens de bouw een effect kan veroorzakt worden op broedvogels. Door de bouw buiten de broedtijd uit te starten is een effect te vermijden. Doordat er geen assimilatieverlichting wordt toegepast en de stuurverlichting slechts kort en buiten de broedtijd wordt gebruikt is er vanuit het gebruik van de kas evenmin een effect te verwachten.

Een eventuele migratieroute van vleermuizen en vogels loopt via de openbare weg en niet over het plangebied. Met zekerheid vormt de nieuwe kas geen barriere voor vogels, vleermuizen of andere migrerende dieren.

Literatuur

- Anonymus (2010) Beheerplan Natura 2000 Loonse en Drunense Duinen, De Brand & Leemkuilen. Royal Haskoning
- Anonymus (2010) Beheerplan Natura 2000 Kampina & Oisterwijkse Vennen. Royal Haskoning
- Anonymus (2012) Werkatlas van de zoogdieren van Noord-Brabant. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Brouwer, T'M. Dorenbosch, R. van Eekelen & J. Spier (2010) Vissenatlas Noord-Brabant Verspreiding van zoetwatervissen in Noord-Brabant in de periode 1921-2009. Profiel Uitgeverij.
- Deebe, J., E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (2005) De steentijd van Nederland. Archeologie 11/12.
- Delft, J.J.C.W. van & W. Schuitema (2005) Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Ravon, Nijmegen.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (2003) De ondergrond van Nederland. Drukkrij Peeters, Herent.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Vries, J.J. de (2007) Groundwater. In: Geology of the Netherlands. Edited by Th.E. Wong, D.A.J. Batjes & J. de Jager. Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, 2007: 295–315

websites

www.waarneming.nl
www.zoogdieratlas.nl
www.ravon.nl
www.geologievannederland.nl

Afdoend onderzoek glastuinbouw te Oisterwijk



Afdoend onderzoek glastuinbouw te Oisterwijk

Auteur T. Ursinus

Opdrachtgever VOF Scheffers en Scheffers de Jong

Projectnummer 13.005 definitief

Ingen september 2013

foto omslag Gedeelte van het plangebied grenzend aan de
bestaande kas.

Els & Linde B.V.

Dr. A.R. Holplein 1

4031 MB Ingen

tel: 0344 - 642517

fax: 0344 - 600832

mob: 06 - 27564247

e-mail: vanderlinden@elsenlinde.nl

Inhoud

Inleiding	4
Werkwijze	6
Beschrijving	8
Waarnemingen	11
Analyse	18
Conclusie en advies	19
Literatuur	20

Inleiding

Het tuinbouwbedrijf VOF Scheffers en Scheffers- de Jong is bezig met de voorbereidingen voor het uitbreiden van de kassen. De VOF Scheffers en Scheffers- de Jong richt zich op het telen van aardbeien en werkt volgens een milieukeur. Voor de uitbreiding van het “glas” wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel hiervan is het uitvoeren van een ecologisch onderzoek, naar de mogelijke effecten op beschermde planten- en dieren.

Om een goed oordeel te kunnen geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 20 februari 2013 door een ecooloog een bezoek gebracht aan het plangebied. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij wordt gezocht naar sporen van dieren en wordt op basis van begroeiing en opbouw van het landschap geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken een effect kunnen veroorzaken.

Medio februari 2013 is een onderzoek gestart naar de steenuil (*Athene noctua*) en de kerkuil (*Tyto alba*) binnen het plangebied c.q. de directe omgeving. De resultaten van dit onderzoek worden besproken in de rapportage; P.J.H. van der Linden & T. Ursinus (2013) Ecologisch onderzoek glastuinbouw te Oisterwijk. Bureau Els & Linde B.V.

In het voorjaar en het najaar van 2013 is eveneens door bureau Els & Linde B.V. een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen en de boomvalk (*Falco subbuteo*) binnen het plangebied c.q. de directe omgeving. In het voorliggende rapport worden de resultaten van het afdoend onderzoek naar vleermuizen en de boomvalk besproken.

Kaart 1. Globale ligging van het pangebied (stip).



Werkwijze

■ **Vleermuizen**

Het inventariseren van vleermuizen binnen het plangebied bestaat uit verschillende onderdelen. Deze zijn allen gericht op het vinden van de vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Immers alle vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn strikt beschermd via de Flora en Faunawet; alleen voor een groot maatschappelijk belang met dwingende redenen wordt een ontheffing van de bepalingen in de wet gegeven. Vaste verblijfplaatsen zijn ook beschermd als deze tijdelijk niet gebruikt worden. De belangrijkste vaste verblijfplaatsen die in theorie binnen het plangebied aanwezig zijn: winterverblijfplaatsen, zomerkolonies, vliegroutes en paarterritoria. In voorkomende gevallen kunnen - voor de soort essentiële - jachtgebieden eveneens als een vaste verblijfplaats gelden.

Voor het zoeken naar de zomerkolonies van vleermuizen, is de periode van mei- tot half juli de optimale onderzoektijd. Voor de (kraam) kolonies is het noodzakelijk minimaal tweemaal, met een interval van drie weken, te inventariseren. Vleermuizen gebruiken verschillende verblijfplaatsen naast elkaar, terwijl de verblijfplaatsen niet continue gebruikt worden.

De omstandigheden tijdens de inventarisatieavonden waren gunstig. De weergegevens alsmede de inventarisatiedagen zijn in de onderstaande tabel (bron: KNMI) weergegeven. De inventarisaties zijn telkens ongeveer een uur voor zonsopgang gestart en gestopt op het moment dat er geen goed zicht meer was op uitvliegende dieren.

De vaste vliegroutes zijn als twee afzonderlijke typen te verdelen: enerzijds de routes die hoog frequent gebruikt worden tussen de kolonie en de jachtgebieden en anderzijds de vliegroutes naar de winterverblijven. Het onderzoek naar de vliegroutes tussen kolonieplek en jachtgebied zijn gelijktijdig met de inventarisaties van de kolonies uitgevoerd.

Verskillende soorten bezetten in de nazomer een paarterritorium. Deze kunnen onderzocht worden in de periode september tot en met de tweede helft van oktober. In die periode start tevens de migratie naar de winterverblijven.

Temperatuur	18-6	5-7	16-9	25-9
Max.	31,9	23,0	15,0	19,9
Min.	15,2	12,8	7,0	9,1
Neerslag	< 0,05	0,0	2,9	0,0
Wind	2	2	3	1

Weergegevens tijdens de onderzoeksdagen (bron: KNMI, weerstation Gilze-Rijen)

Voor de herkenning van de vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector. De batdetector vertaalt de onhoorbare (ultrasone) geluidspulsen die vleermuizen gebruiken tijdens het vliegen en het jagen op insecten naar voor de mens hoorbare geluiden. Met deze hoorbare geluiden is een geoefend oor in staat om een spectrum aan soorten te determineren. Van de geluidspulsen worden opnames gemaakt voor eventuele nadere analyse.

■ **Boomvalk**

De boomvalk is een broedvogel van open gebieden met bosjes. Vaak worden de vogels geassocieerd met heidevelden waar vennen en bosjes aanwezig zijn. De keuze van de broedlocatie is echter veel ruimer en wordt bepaald door de kwaliteit van de nestplaats. De boomvalk maakt zelf geen nest maar maakt gebruik van nesten van (vooral) de zwarte kraai (*Corvus corone*). De broedlocatie wordt daardoor beperkt tot het aanbod van geschikte nesten. Volgens Bijlsma (1994) zijn de oudere, open opstanden van grove den in de nabijheid van open terrein (heide, cultuurland, kaalslag) het meest in trek. De langvleugelige boomvalk kan hier zonder risico van en naar het nest vliegen. Bovendien behoudt de vogel een goed uitzicht over de omgeving. Volgens Bijlsma gebeurt het relatief weinig dat de boomvalk broedt op een nest dat werd gebruikt door een soortgenoot. De zwarte kraai - de soort waar bij voorkeur het nest door de boomvalk wordt gebruikt - heeft ieder jaar een nieuw nest. Het is volgens de Flora- en Faunawet ook geen vogel met een vast territorium, c.q. een vaste verblijfplaats. De boomvalk heeft daarom een zekere mate van flexibiliteit in de keuze van de nestplaats binnen het territorium.

Tijdens het onderzoek naar het voorkomen van de boomvalk wordt binnen het plangebied en de directe omgeving gezocht naar geschikte nestplekken.

Beschrijving

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de huidige kas van de VOF Scheffers en Scheffers-de Jong. Momenteel wordt het beoogde bouwperceel gebruikt als maïsakker. Aan de zuidoostzijde van de kas (en in de kas) worden aardbeien geteeld. Elders op het perceel worden asperges geteeld. De uitbreiding van de kas is bedoeld voor het optimaliseren van de aardbeienkweek en om voldoende ruimte te ontwikkelen voor een duurzame gecertificeerde teelt. De VOF heeft onlangs hiervoor afspraken gemaakt. In de kas wordt geen assimilatieverlichting gebruikt, wel is er een korte periode per jaar sprake van stuurbelichting. Deze wordt toegepast in de periode februari – maart. De kas wordt – in ieder geval tijdens het gebruik van de stuurverlichting afgeschermd zodat lichthinder niet optreedt.

Ten behoeve van de teelt wordt grondwater gewonnen op een diepte van 178 meter. Dat betekent dat de winning niet plaats vindt in het eerste watervoorzorgende pakket. Voor de teelt wordt ongeveer 650 liter per vierkante meter teelt gebruikt. Met een oppervlakte van 16.160 m² wordt het watergebruik ongeveer 10.500 m³. Het hemelwater wordt opgevangen en geïnfiltreerd, waarmee de verharding een neutrale waterbalans heeft.

Voor de teelt werden enkele gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Tijdens het gebruik wordt de kas afgesloten en mag deze niet betreden worden. Na afbraak tot niet-giftige bestanddelen mag de kas weer betreden en geventileerd worden. Op voorschrift van het waterschap mogen er geen residuen geloosd worden. De teelt onder glas is te beschouwen als een gesloten teelt zonder invloed van biociden op de omgeving. De afstandsnorm volgens de brochure van het VNG is voor gevaar 10 meter, waarbij rondspringend glas – in een noodsituatie – maatgevend is.

Het plangebied ligt binnen het Nationaal Landschap Groene Woud. Vanwege deze ligging binnen het Groene Woud is een landschappelijke inkleding nodig van de kas. Deze is onderdeel van de procedure.

Tevens grenst het plangebied aan de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Op circa 835 meter afstand ligt het Natura 2000 gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Op grotere afstand – namelijk 2.478 meter - ligt het Natura 2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.

- **Ecologische Hoofdstructuur**

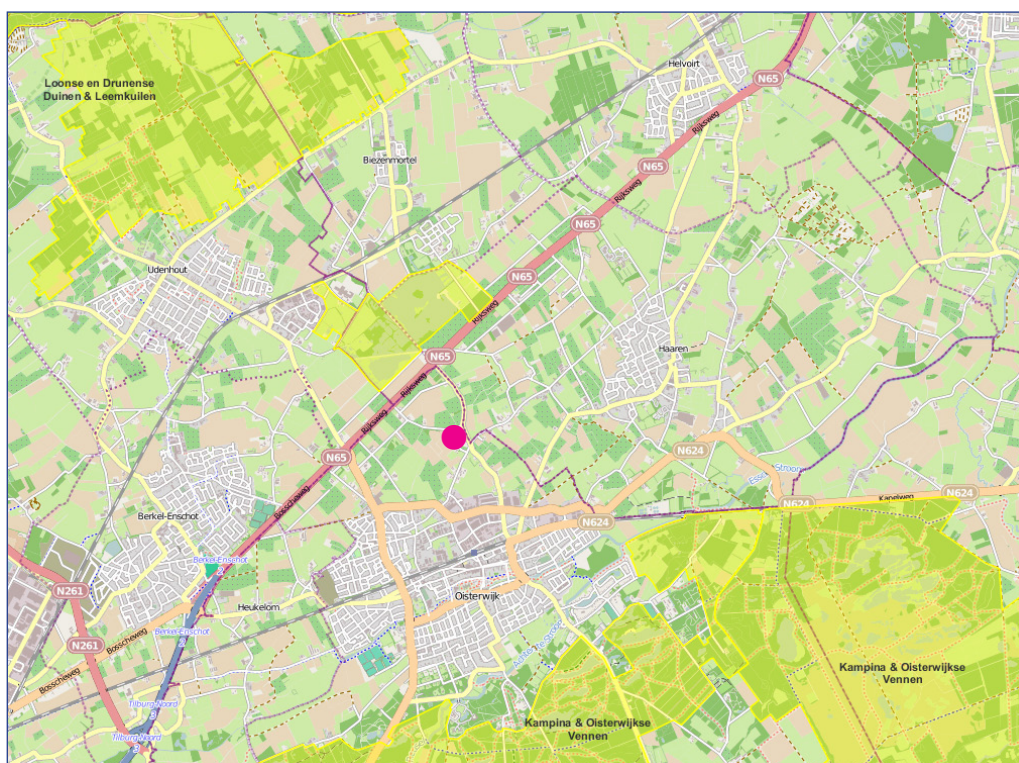
Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van Nederland. Het bosje ten noorden van de boerderij valt binnen de ecologische hoofdstructuur zoals deze door de provincie is begrensd. De afstand tot de nieuwe kas is ongeveer 60 meter (tot een uitloper van het bosje).

- **Natura 2000 gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen**

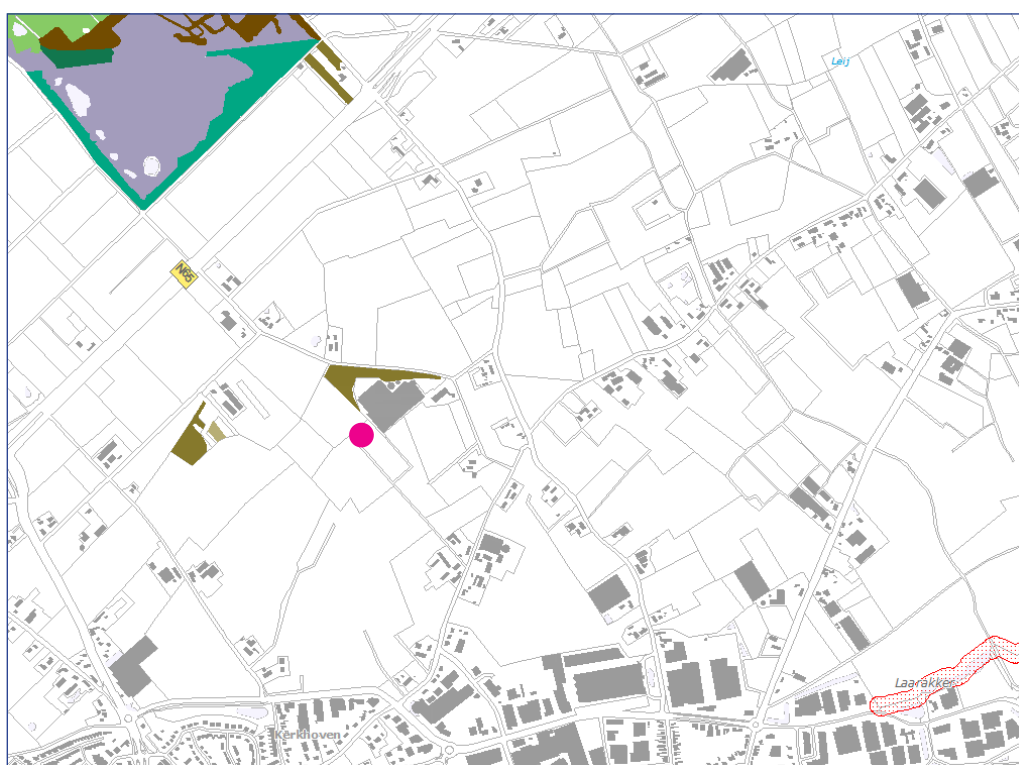
De Loonse en Drunense Duinen is een groot stuifzandgebied. In dit gebied zijn dikke pakketten dekzand afgezet. Deze dekzanden zijn in de loop der tijd begroeid geraakt met bos, maar door houtkap en overbeweiding kon het zand weer gaan stuiven en ontstonden de huidige Loonse en Drunense duinen. Het stuifzandgebied wordt omringd door uitgestrekte naald- en eikenbossen die aan de zuidkant aansluiten op de Brand, een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Enkele kilometers ten zuiden van het gebied liggen - geïsoleerd - de Leemkuilen. Dit gebied bevat vele gegraven plassen, omgeven door moerasbos.

- **Natura 2000 gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen**

Kampina en de naastgelegen Oisterwijkse vennen en bossen vormen samen een voorbeeld van het licht glooiende Brabants dekzandlandschap, met U-vormige paraboolduinen, met bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. Kampina is een restant van het halfnatuurlijke Kempense heidelandschap, met droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, een meanderend riviertje, voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van de vennen komt nog hoogveenvorming voor, in het zuiden liggen dopheidevelden. In het stroomdal van de vrij meanderende Beerze staan hoge populieren, elzenbroek, vochtige heide met gagelstruweel en blauwgraslanden. De vennen in het gebied zijn vaak langgerekt in zuidwest-noordoostelijke richting, de dominerende windrichting van de laatste ijstijd, toen dit landschap grotendeels werd gevormd. Vennen die in het gebied aanwezig zijn betreffen doorstroomvennen (o.a. de Centrale Vennen in de Oisterwijkse Bossen), geïsoleerde zure vennen, en vennen in beekdalflanken die (van oorsprong) onder invloed staan van inundatie met beekwater. De vennen in de Oisterwijkse bossen zijn merendeels ontstaan als uitgestoven laagten in een stuifzandlandschap, waar veentjes in ontstonden. Door vervening is hierin sinds de Middeleeuwen weer open water ontstaan. In het gebied zijn al in 1950 de eerste herstelmaatregelen in de vennen uitgevoerd.



Kaart 2. Ligging van het plangebied (stip) ten opzichte van de Natura 2000 gebieden.



Kaart 3. Ligging van de ecologische hoofdstructuur, met rechtsonder in rood het zoekgebied voor een verbindingszone.

Waarnemingen

Voorjaarsinventarisaties vleermuizen

De voorjaarsinventarisaties naar vleermuizen zijn uitgevoerd op 18 juni 2013 en 5 juli 2013. De weersomstandigheden waren telkens geschikt om uitvliegen-die dieren te tellen. Tijdens de inventarisatieavonden was het droog. De minimumtemperatuur op de inventarisatieavonden waren resp. 12,8 en 15,2 graden Celsius. De windsnelheid was telkens 2 Bft.

■ **Eerste inventarisatieavond 18 juni 2013**

Op 18 juni 2013 is met behulp van een batdetector gezocht naar vleermuizen binnen de planlocatie en de directe omgeving. Met een batdetector worden de ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet in een hoorbaar signaal. Op deze manier kunnen vleermuizen tot op soortniveau worden herleidt. Vleermuizen vliegen gewoonlijk rond de schemering uit om te jagen op insecten. De inventarisatie is ongeveer een half uur voor zonsondergang gestart.

Ongeveer drie kwartier na zonsondergang zijn boven het verharde erf - direct ten westen van het woonhuis - twee gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) gehoord. De gewone dwergvleermuizen foerageerden hier enige tijd waarna de soort verder richting het westen vloog.

Gewone dwergvleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen in groene bebouwde omgevingen, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, in lanen, tussen boomkruinen, boven open plekken in bos, langs de bosrand (vooral oude voedselrijke loofbossen), straatlantaarns, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied. Dwergvleermuizen vliegen vroeg in de avond-schemering uit, waarbij de eerste ongeveer een kwartier na zonsondergang naar buiten komen. De gewone dwergvleermuis is een soort die in gebouwen haar vaste verblijfplaats heeft. Na het uitvliegen jaagt de soort eerst korte tijd rond de verblijfplaats en verplaatst zich daarna naar de rest van de omgeving.

Later op de avond is de directe omgeving afgestruind om de activiteit van vleermuizen elders in de omgeving te meten. Langs de Oliviersweg en de Heusden-sebaan zijn tevens gewone dwergvleermuizen gehoord. De soort foerageerde hier voornamelijk tussen de boomkruinen en de opgaande begroeiing.

Tijdens de inventarisatieavond op 18 juni 2013 zijn er geen aanwijzingen gevonden voor vleermuizen met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Er zijn geen vleermuizen boven c.q. langs het plangebied gehoord. De waarnemingen van de gewone dwergvleermuis zijn op kaart 1a afgebeeld.

- **Tweede inventarisatieavond 5 juli 2013**

Op 30 mei 2013 is wederom met behulp van een batdetector gezocht naar vleermuizen binnen de planlocatie en de directe omgeving. De inventarisatie is ongeveer een half uur voor zonsondergang gestart. Ongeveer een uur na zonsondergang is een laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) boven het verharde erf - ten westen van het woonhuis - gehoord. De soort vloog enkele ogenblikken boven het verharde erf waarna deze richting de jachtgebieden ten westen van het plangebied vloog. De laatvlieger jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen. De laatvlieger vliegt meestal op enige afstand van de vegetatie boven (vochtige) graslanden en weilanden, langs kanalen en vaarten, in tuinen en in parken met vijvers. Later op de avond is een gewone dwergvleermuis boven het verharde erf - ten westen van het woonhuis - gehoord.

Tijdens de inventarisatieavond op 5 juli 2013 zijn er geen aanwijzingen gevonden voor vleermuizen met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Tijdens de inventarisatieavond zijn er geen vleermuizen boven c.q. langs het plangebied gehoord. De waarnemingen van de gewone dwergvleermuizen zijn op kaart 1b afgebeeld.



Kaart 1a

● Waarnemingen gewone dwergvleermuis.



Kaart 1b

● Waarneming gewone dwergvleermuis.

● Waarneming laatvlieger

Najaarsinventarisaties vleermuizen

De najaarsinventarisaties zijn uitgevoerd op 16 september 2013 en 25 september 2013. De weersomstandigheden tijdens de inventarisatieavonden waren geschikt om een paarterritoria te kunnen vaststellen. De minimumtemperatuur op de inventarisatieavonden waren resp. 7,0 en 9,1 graden Celsius. De windsnelheid was telkens 1 tot 3 Bft. De inventarisaties zijn voornamelijk gericht op het zoeken van paarterritoria.

■ **Eerste inventarisatieavond 16 september 2013**

Op 26 augustus 2013 is gezocht naar roepende mannetjes binnen de planlocatie en de directe omgeving. Vleermuizen maken de locatie van hun paarverblijf kenbaar, door het uiten van baltsroepen.

De inventarisatie is ongeveer een half uur voor zonsondergang gestart. Tijdens de inventarisatie zijn geen vleermuizen boven c.q. langs het plangebied gehoord. De directe omgeving is tijdens de inventarisatieavond tevens afgestruind om aanwezige paarterritoria te kunnen vaststellen. Hierbij is de Oliviersweg tot aan de Kerkhovensestraat, Heusdensebaan en de Kreitenstraat helemaal afgelopen. De ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) is op een aantal plekken langs de Oliviersweg gehoord. De soort foerageerde hier voornamelijk tussen de opgaande begroeiing. Tijdens de inventarisatieavond zijn geen roepende mannetjes gehoord. De waarnemingen van de ruige dwergvleermuis zijn op kaart 2a afgebeeld.

■ **Tweede inventarisatieavond 25 september 2013**

Op 25 september 2013 is wederom met behulp van een batdetector gezocht naar roepende mannetjes binnen het plangebied en de directe omgeving. Langs de rand van het bosje - direct ten westen van het plangebied - is de ruige dwergvleermuis gehoord. De soort foerageerde hier voornamelijk tussen de opgaande begroeiing. De ruige dwergvleermuis is tevens ten oosten van de woning Oliviersweg 9 en langs de woning Oliviersweg nummer 3 gehoord. Later op de avond is de ruige dwergvleermuis ook langs de kruising van de Oliviersweg en de Heusdensebaan gehoord. Van de soort zijn geen roepende mannetjes aangetroffen. De laatvlieger is tijdens de inventarisatieavond één enkele keer boven plangebied gehoord. De soort vloog in een rechte lijn over het plangebied richting het jachtgebied ten westen van het plangebied. De laatvlieger is later op de avond boven de boomkwekerij ten westen van het plangebied gehoord. Boven het woonerf van de woning langs de hoek Oliviersweg - Heusdensebaan is de gewone dwergvleermuis waargenomen. De soort foerageerde hier met name tussen de opgaande begroeiing. De waarnemingen van de soorten zijn op kaart 2b afgebeeld.



● Waarnemingen ruige dwergvleermuis.



Kaart 2b

● Waarnemingen ruige dwergvleermuis.

● Waarneming laatvlieger

● Waarneming gewone dwergvleermuis

Inventarisaties boomvalk

De onderzoeken naar het voorkomen van de boomvalk binnen het plangebied en de directe omgeving, is voorafgaande aan de onderzoeken naar vleermuizen uitgevoerd. De trefkans is hierbij het grootst in de maand mei, waarbij de boomvalk druk rondom haar nest vliegt. De eileg vindt doorgaans rond halverwege juni plaats, waarna de trefkans aanzienlijk vermindert. De boomvalk is - doorgaans - een vogel van oudere structuurrijke bossen en landgoederen. De soort jaagt op zangvogeltjes. De vogel bezet en verdedigt het hele jaar een territorium en broed meestal jaarlijks op dezelfde locatie. De boomvalk maakt zelf geen nest maar maakt gebruik van nesten van (vooral) de zwarte kraai. De broedlocatie wordt daardoor beperkt tot het aanbod van geschikte nesten. De zwarte kraai - de soort waarbij voorkeur het nest door de boomvalk wordt gebruikt - heeft ieder jaar een nieuw nest.

Tijdens de inventarisaties is gezocht naar geschikte nestplekken binnen het plangebied en de directe omgeving. Tevens is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van de boomvalk binnen het plangebied of de directe omgeving. De bomen binnen het plangebied zijn nauwkeurig onderzocht op het voorkomen van geschikte nestplekken voor de boomvalk. Tevens is gekeken naar het voorkomen van nesten van andere broedvogels. Hierna is de directe omgeving afgelopen waarbij de bomen nauwkeurig zijn geïnspecteerd op het voorkomen van geschikte nesten voor de boomvalk. Tijdens de inventarisaties is gelet op de aanwezigheid van vogelsoorten binnen het plangebied en de directe omgeving. Enkele soorten als de merel (*Turdus merula*), koolmees (*Parus major*), spreeuw (*Sturnus vulgaris*) en de houtduif (*Columba palumbus*) zijn tijdens de inventarisaties waargenomen. Binnen het plangebied of de directe omgeving zijn geen kraaiachtigen waargenomen. Langs de Kerkhovensestraat zijn enkele eksters (*Pica pica*) waargenomen. Gezocht is naar de aanwezigheid van een nest van deze soort. Deze is tijdens de inventarisaties niet aangetroffen.



Waarneming eksters.

Analyse

Tijdens de voorjaarsinventarisaties zijn er geen aanwijzingen gevonden voor vleermuizen met een zomerverblijfplaats binnen het plangebied. Tevens is gekeken of het plangebied onderdeel is van een belangrijk jachtgebied of juist onderdeel uitmaakt van een vaste vliegroute voor vleermuizen.

Van de gewone dwergvleermuis is bekend dat deze vaak in de nabijheid van een zomerkolonie ook de paarterritoria heeft. Er is dan voor de solitair levende mannetjes sneller kans op het treffen van een paarlustig vrouwtje. De paarterritoria van vleermuizen zijn onderzocht in het najaar van 2013.

Het plangebied is tijdens de inventarisatieavonden nauwlettend onderzocht om een eventueel paarverblijf te kunnen constateren. Er zijn geen aanwijzingen gevonden en er is geen aanleiding te veronderstellen dat binnen het plangebied vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

Voor het onderzoek naar de boomvalk is gezocht naar geschikte nestplekken binnen het plangebied en de directe omgeving. Hierbij zijn alle bomen binnen het plangebied onderzocht op geschikte nestplekken. Tevens zijn de bomen in de directe omgeving nauwkeurig onderzocht op het voorkomen van geschikte nestplekken voor de boomvalk. Hierbij is de Oliviersweg, een gedeelte van de Kerkhovensestraat en een gedeelte van de Heusdensebaan afgelopen. Langs de Kerkhovensestraat zijn enkele eksters waargenomen. Gezocht is naar de nestplek van deze soort. Deze is tijdens de inventarisaties niet gevonden.

Conclusie en advies

Het tuinbouwbedrijf VOF Scheffers is bezig met de voorbereidingen voor het uitbreiden van de kassen. De VOF Scheffers richt zich op het telen van aardbeien en werkt volgens een milieukeur. Voor de uitbreiding van het “glas” wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Om een goed oordeel te kunnen geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 20 februari 2013 door een ecooloog een bezoek gebracht aan het plangebied. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Tijdens dit ecologisch onderzoek is gebleken dat er geen beschermde soorten voorkomen of verwacht worden binnen het plangebied.

Medio februari 2013 is een onderzoek gestart naar de steenuil (*Athene noctua*) en de kerkuil (*Tyto alba*) binnen het plangebied c.q. de directe omgeving. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat binnen of nabij het plangebied geen broedparen aanwezig zijn en dat het plangebied geen functie heeft als jachtgebied. De belangrijkste reden hiervoor is dat het plangebied als maisakker wordt gebruikt.

In het voorjaar en het najaar van 2013 is eveneens door bureau Els & Linde B.V. een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen en de boomvalk binnen het plangebied c.q. de directe omgeving. Tijdens de inventarisaties naar vleermuizen zijn geen vaste verblijfplaatsen binnen het plangebied of de directe omgeving aangetroffen.

Voor het onderzoek naar de boomvalk is gezocht naar geschikte nestplekken binnen het plangebied en de directe omgeving. Er zijn geen aanwijzingen gevonden en er is geen aanleiding te veronderstellen dat de boomvalk nestelt binnen het plangebied of de directe omgeving.

Aangezien er geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied zijn aangetroffen en er geen aanwijzingen zijn gevonden voor het voorkomen van de boomvalk binnen het plangebied en de directe omgeving, is geen ontheffing van de Flora- en Faunawet noodzakelijk.

Er is geen verklaring van geen bedenkingen noodzakelijk.

Literatuur

- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill (2010) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur.
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- P.J.H. van der Linden & T. Ursinus (2013) Ecologisch onderzoek glastuinbouw te Oisterwijk. Bureau Els & Linde B.V.
- Bijlsma, R.G. (1993) Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co.
- Fiuczynski F.D. & P Sömmer (2011) Der Baumvalke, Falco subbuteo. Neue Brehm Bücherei

■ Internet

- www.minlnv.nl
- www.zoogdieratlas.nl

Bijlage 7:

Berekening transportbewegingen

Advies : Berekening toename transportbewegingen

Datum : 7 maart 2014
Bestemmingsplan : Oliviersweg 9, Oisterwijk
Opdrachtgever : Scheffers
Projectnummer : 211x05796

Aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk is sinds 1980 tuinbouwbedrijf VOF Scheffers en Scheffers – de Jong gevestigd. Het bedrijf richt zich met name op de teelt van aardbeien onder glas en asperge. Onder glas wordt op 13.824 m² aardbeien in een doorteelt geteeld en het voornemen bestaat om deze oppervlakte uit te breiden met 16000 m², om zodoende tot een totale teeltoppervlakte te komen van ca. 30.000 m².

De uitbreiding bedraagt derhalve 114 % van het huidige areaal onder glas. Tegelijkertijd krimpt het buitenareaal met ca. 3.12 ha, zijnde de totale oppervlakte van de nieuwe kas + onderhoudstrook + landschappelijke inpassingstrook + infiltratieruimte. (zie concept verbeelding)

Door omwonenden is de volgende vrees geuit:

“De bouw van de kassen heeft een intensivering van de verkeersdruk tot gevolg. De agrarische wegen, maar ook de Heusdensebaan kenmerken zich door een smal wegprofiel en een laanstructuur. Deze wegen zijn niet berekend op een verdere verkeersdruk”.

Het doel van deze transportanalyse is om te onderzoeken of - en in welke mate - de verkeersdruk op de omringende wegen ten gevolge van de geplande uitbreiding van de glasteelt op het bewuste bedrijf toe zal nemen.

Werkwijze

Om dit doel te bereiken is allereerst geïnventariseerd hoeveel transportbewegingen van verschillende transportmiddelen het huidige bedrijf veroorzaakt. Vervolgens wordt bekeken welke transporten na uitbreiding toe zullen nemen, af zullen nemen of niet zullen veranderen. Hieruit kan de conclusie getrokken worden of de uitbreiding van glasteelt uiteindelijk zal leiden tot intensivering van de verkeersdruk.

Inventarisatie huidig transport

Inventarisatie over de jaren 2010 t/m 2012 aan de hand van werkelijke transportmomenten (transportbonnen) voor het glastuinbouwbedrijf levert de volgende transportbewegingen op:

1) Aanvoer grondstoffen (CO₂, potgrond, plantmateriaal, brandstof etc.): gemiddeld ca. 35 vrachten per jaar met gestuurde assen vrachtwagentrailer en bakwagen. Daarbij geldt globaal de volgende onderverdeling gemiddeld : CO₂ = 15 maal/jaar, meststoffen = 5 maal/jaar, potgrond/substraat = 3 maal/jaar, brandstof = 5 maal/jaar, plantmateriaal = 4 maal/jaar, onvoorzien = 3 maal/jaar

2) Aanvoer fust en afvoer product: gemiddeld ca. 100 vrachten per jaar met gestuurde assen vrachtwagentrailer gekoeld en luchtgeveerd. Aan en afvoer vindt tegelijkertijd met hetzelfde transport plaats.

3) Aanvoer kleine bestellingen: Gemiddeld ca. 55 maal per jaar met hoofdzakelijk bestelbus en soms kleine bakwagen.

4) Het trekkertransport per ha. overige buitenteelt is ter indicatie b.v. voor een standaard landbouwgewas mais toch zeker 10 transportbewegingen per hectare per jaar (5 bewegingen aanvoer mest – 5 bewegingen afvoer gewas + oogstmachines). De transportbewegingen voor bewerking en verzorging van het gewas en cultuurgrond etc. laten we daarbij t.b.v. een worst-case scenario nog buiten beschouwing.

5) De overige transportbewegingen t.b.v. het glastuinbouwbedrijf zijn niet direct rechtvaardig afhankelijk van de grootte van het glastuinbouwbedrijf. Te denken valt dan aan servicewerkzaamheden, adviseurs, bezoekers etc. Deze transportbewegingen vinden plaats met een bestelbus of personenauto, maar zullen niet toenemen aangezien de uitbreiding qua teeltstrategie en uitrusting niet wezenlijk verschilt van het huidige bedrijf, en b.v. wat betreft installaties aangesloten en bediend kan worden door de reeds aanwezige installaties (verwarming, water, klimaat, CO₂).

Incidentele transporten (b.v. pakketdienst, post) en het trekkertransport van het overige bedrijf zijn buiten beschouwing gelaten, omdat dit t.g.v. de uitbreiding niet zal veranderen. Dit transport staat immers los van de veranderingen op het bedrijf. Bouwtransport is slechts tijdelijk van aard.

Inventarisatie na uitbreiding glasteelt

Na uitbreiding van het bedrijf overeenkomstig het wijzigingsplan vindt vergroting plaats van het aan- en afvoervolume van het glastuinbouwbedrijf.

Tegelijkertijd vindt echter ook inkrimping plaats van het buitenareaal met ca. 3.12 ha. zoals hierboven beschreven.

Uitbreiding van de glastuinbouw leidt echter niet tot een recht evenredige toename van het aantal transportbewegingen, vanwege het feit dat de beladingsgraad van het huidige glastuinbouwtransport nu verre van optimaal is. Analyse over de laatste 3 jaren geeft aan dat verbetering en optimalisatie van de beladingsgraad van de huidige transporten er voor zorgt dat het grotere volume in nagenoeg hetzelfde aantal transportbewegingen plaats kan vinden; simpel gezegd wordt er meer product tegelijkertijd geleverd en gehaald.

Daar zit namelijk ook een belangrijk schaalvoordeel bij uitbreiding; door de volumes per levering, maar ook totaal, te vergroten kan gebruik gemaakt worden van een voordelige transport/prijs staffel en kan efficiënter transport plaatsvinden. Het aantal transportbewegingen zal in de nieuwe situatie alleen op die momenten toenemen wanneer het huidige transport al geoptimaliseerd is (lees: wanneer de vrachtwagen in de huidige situatie al te vol is om de hoeveelheid na uitbreiding nog extra mee te kunnen nemen of te kunnen leveren).

1) Wanneer we de (toename van) aanvoer van grondstoffen (CO₂, potgrond, (plant) materiaal, brandstof) recht evenredig met de uitbreiding van de kas berekenen zullen er ca. 39 transport-

bewegingen extra plaatsvinden (35 x 114 %) . In werkelijkheid zal echter bij grotere afnamevolumes van grondstoffen ook een grotere opslagcapaciteit op het bedrijf gerealiseerd worden, om efficiënter grotere volumes in te kunnen kopen en minder afhankelijk te zijn van tekorten tijdens b.v. weekenden en feestdagen. Tegelijkertijd is het huidige transport van CO₂ , brandstof en meststoffen nog ver van zijn optimale capaciteit. Anders gezegd: de aanvoer van CO₂ en meststoffen per transportbeweging zit qua hoeveelheid v r onder de transportcapaciteit van de betreffende vrachtwagen; die kan in 1 transportbeweging veel méér aanleveren, en z l dat ook doen om kosten te besparen. Hoe dit precies in de toekomst zal verlopen is niet alleen afhankelijk van de ontwikkeling van het bedrijf en de teelt (strategie) , maar b.v. ook van de situatie op de grondstoffenmarkt. In een worst-case scenario betekend een genoemde uitbreiding 39 transportbewegingen extra, in de praktijk zal dit echter alleen voor plantmateriaal, potgrond/substraat en onvoorzien een toename betekenen van ca. 12 transportbewegingen extra.

2) De aanvoer van fust en afvoer van product vind plaats met een trailer capaciteit van 26 palletplaatsen, waarbij de afvoer van product vanwege nestbaar leeg fust bepalend is. Uitgaande van een uitbreiding van 114 % van het glastuinbouwtransport, betekend dit dat bij een huidig volume vanaf 12 pallets bij verlading in de nieuwe situatie een extra transportbeweging ontstaat. (12 pallets x 214 % = 25.68 palletplaats) Als worst-case scenario houden we daarbij geen rekening met verschuiving van aanvoermoment en samenvoegen van dagproducties wat eventueel extra transport in de nieuwe situatie kan voorkomen om kosten te besparen. Na inventarisatie van de transportbonnen over de jaren 2010 t/m 2012 – de jaren waarin het huidige bedrijf ook geëxploiteerd is overeenkomstig de uitgangssituatie – komen we over de jaren 2010 t/m 2012 slechts 15 maal een transportvolume van 13 pallets of meer tegen. Resumerend kunnen we op basis van reële gegevens concluderen dat na realisatie van het wijzigingsplan slecht incidenteel een extra transportbeweging voor aan en afvoer van fust en product zal ontstaan; we gaan op basis van de inventarisatie uit van gemiddeld 5 transportbewegingen extra per jaar.

3) De aanvoer van kleine bestellingen zal niet veranderen aangezien de omvang van deze bestellingen zodanig gering is dat dit na uitbreiding met hetzelfde vervoer kan (denk aan gewasbeschermingsmiddelen, tuinbouwbenodigdheden, kleding, beschermingsmiddelen, touw, hand-schoenen).

4) Overige transportbewegingen zijn niet evenredig afhankelijk van de grootte van het glastuinbouwbedrijf en zullen niet of nauwelijks wijzigen, en wellicht zelfs afnemen t.g.v. efficiëntie.

Resumerend kunnen we in een worst-case scenario concluderen dat het aantal transportbewegingen n.a.v. uitbreiding van de glasteelt toeneemt met 44 transportbewegingen per jaar. Reëel is een toename van 17 transportbewegingen per jaar.

Transportwijziging na inkrimping buitenteelt.

Tegelijk met de uitbreiding van de glasteelt, vindt ook een inkrimping van de buitenteelt plaats met ca. 3.14 ha. (zie inleiding). Dit zal vermindering van transportbewegingen tot gevolg hebben. Zonder precies een voorspelling te kunnen doen over hoe de buitenteelt zich op het bedrijf in de toekomst ontwikkeld gaan we er vooralsnog van uit dat we op deze oppervlakte als worst-case scenario geen standaard landbouwgewas meer kunnen telen. We gaan voor wat betreft deze oppervlakte van transportkwantiteit naar transport-kwaliteit (van bulk landbouwproduct naar hoogwaardig glastuinbouwproduct = weinig of ten minste minder volumineus).

De afname met 3.14 ha. resulteert in een afname van ca. 31 transportbewegingen per jaar (zie onder inventarisatie punt 4). De transportbewegingen voor bewerking en verzorging van het gewas en cultuurgrond laten we daarbij als worst-case scenario daarbij buiten beschouwing.

Wanneer we een meer intensieve teelt in de buitenteelt uit zouden voeren is de afname in transportbewegingen aanzienlijk groter. Als we rekening zouden houden met b.v. 1,4 ha. aardbeienteelt, dan zou een afname met 1.4 ha. betekenen dat we gedurende zeker 8 weken dagelijks niet hoeven te transporteren; een afname in verkeersdruk van 40 transportbewegingen!

Conclusie

Uitbreiding van de glasteelt tot 3 ha. op het glastuinbouwbedrijf VOF Scheffers en Scheffers – de Jong levert als worst-case ca. 39 extra grondstoffentransporten op, en 5 extra producttransporten (inventarisatie 2010 t/m 2012). Tezamen 44 extra transportmomenten.

Op basis van reële verwachtingen levert genoemde uitbreiding slechts een toename van grondstoffentransport op voor wat betreft plantmateriaal, substraat en onvoorzien; in totaal ca. 12 transportmomenten per jaar. Het is reëel te verwachten dat de waarheid waarschijnlijk een gemiddelde van deze twee zal bedragen, ca. 25 transportbewegingen extra per jaar.

Tegelijkertijd neemt het aantal transporten in de buitenteelt af met ca. 31 transportmomenten als worst-case scenario. In werkelijkheid zal de afname wel wat groter zijn; bij intensievere buitenteelten zal de afname aanzienlijk groter zijn (tot min. 40 transportbewegingen per jaar).

Beide transportstromen vallen in dezelfde perioden van het jaar.

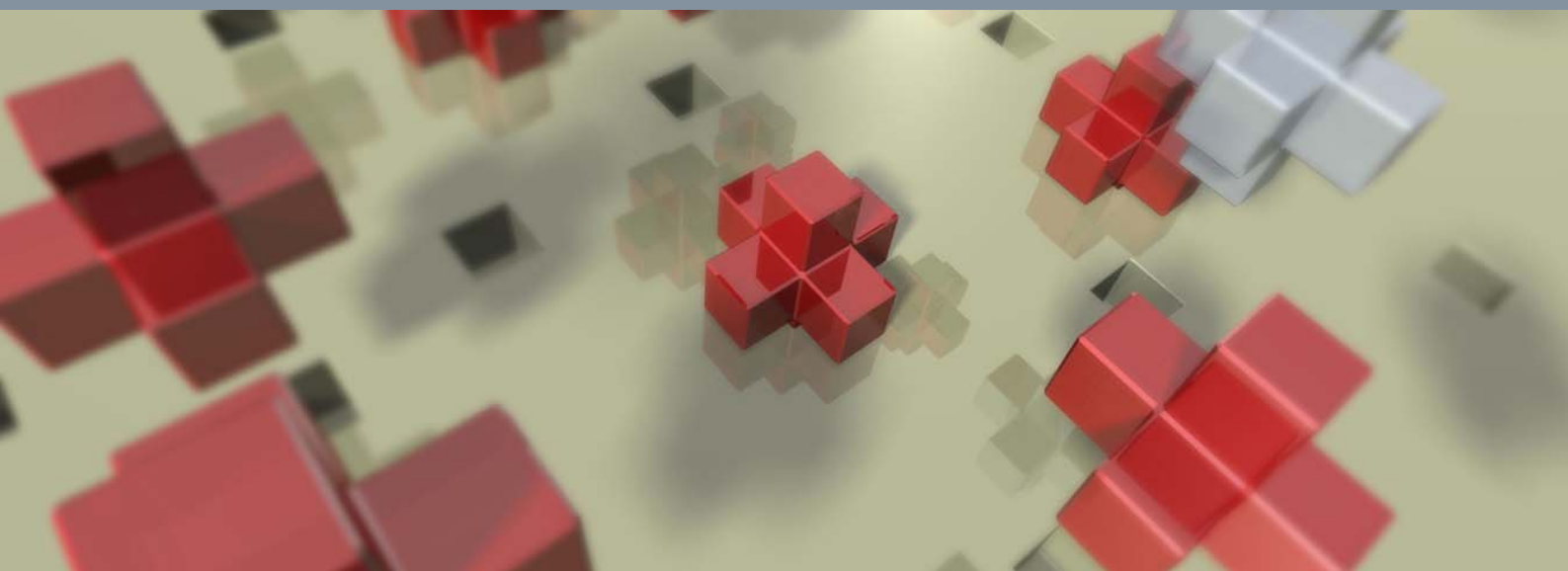
Resumerend kunnen we concluderen dat een uitbreiding van de glasteelt met 16.000 m² geen betekenisvolle intensiteitstoename van de verkeersdruk zal veroorzaken. In een worst-case scenario levert het $44 - 31 = 12$ transportbewegingen per jaar, maar het is reëel om te verwachten dat er nauwelijks toename zal zijn, of zelfs een geringe afname van transportbewegingen.

Bijlage 8:
Verslaglegging gebiedsdialog

Gebiedsdialoog

Oliviersweg 9 Oisterwijk

VOF Scheffers / Scheffers-de Jong



Gebiedsdialoog

Oliviersweg 9 Oisterwijk

VOF Scheffers / Scheffers-de Jong

Rapportnummer: 211x05796

Datum: 10 juli 2014

Contactpersoon opdrachtgever: familie Scheffers

Projectteam BRO: Martijn Gerards, Denise de Swaef

Trefwoorden: -

Bron foto kaft: abstract

Beknopte inhoud: -

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401

B | BRO
Ruimte | om *in* te leven

1.1 Aanleiding gebiedsdialogoog

Het planvormingsproces voor de Oliviersweg 9 om te komen tot een uitbreiding van 3 hectare binnenteelt is in een ver gevorderd stadium. Gedurende het planvormingsproces is het instrument 'gebiedsdialogoog' geïntroduceerd. De gebiedsdialogoog is geïntroduceerd in de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant, die op 19 maart 2014 is vastgesteld. Voor onder andere de uitbreiding naar 3 hectare glas voor solitaire glastuinbouwbedrijven is de gebiedsdialogoog als voorwaarde gesteld. In de optimale situatie wordt het instrument 'gebiedsdialogoog' voor het planvormingsproces ingezet, maar in het geval van de Oliviersweg 9 is dit niet meer mogelijk. In overleg met de gemeente is besloten dit nieuwe instrument toch nog voor dit plan in te zetten. Omdat de provincie gemeenten heeft opgedragen om de voorwaarden voor een gebiedsdialogoog nader uit te werken is er sinds de vaststelling van de Verordening ruimte 2014 contact geweest over de randvoorwaarden en gewenste opzet van een gebiedsdialogoog. Na het ontvangen van de voorwaarden en opzet is de gebiedsdialogoog voor de ruimtelijke ontwikkeling aan de Oliviersweg 9 ofwel de uitbreiding tot 3 hectare binnenteelt ingepland.

1.2 Doel gebiedsdialogoog

Doel van de bijeenkomst is om de omwonenden uitleg te geven over de ruimtelijke ontwikkeling en de te verwachten gevolgen voor de omgeving. Iedereen uit de omgeving wordt de gelegenheid geboden om tijdens de bijeenkomst te reageren op de plannen. De dialoog is er specifiek op gericht om met de omgeving in gesprek te gaan over eventuele bezwaren, wensen en belangen van omwonenden. Het is overigens niet zo dat partijen het altijd met elkaar eens moeten worden; het gaat er om dat omwonenden inzicht krijgen in de wensen van het bedrijf en dat het bedrijf waar mogelijk rekening houdt met wensen uit de omgeving, alles in relatie tot de mogelijkheden die het bedrijf heeft.

1.3 Resultaat gebiedsdialogoog

De gebiedsdialogoog heeft plaatsgevonden op woensdagavond 2 juli 2014. In hoofdstuk 2 is naast de opzet en opkomst van de avond, het verslag van gebiedsdialogoog te lezen. De indruk van de avond is dat er minimale weerstand was tegen de uitbreiding van het glasareaal tot 3 hectare an sich, maar dat het overgrote deel van de vragen betrekking had op de eventuele ruimtelijke effecten van het functioneren van het glastuinbouw en de landschappelijke inpassing van de uitbreiding.

Wat betreft de vraagstukken met betrekking tot de ruimtelijke effecten van het functioneren van het bedrijf zal in het kader van vergunningverlening in overleg met de gemeente bekeken worden of alle eventuele negatieve effecten geborgd zijn of kunnen worden. Wat betreft de landschappelijke inpassing in de omgeving zal initiatiefnemer de suggesties ter hand nemen en gaan studeren op een wijziging van de landschappelijke inpassing.

2 GEBIEDSDIALOOG

2.1 Opkomst en opzet

De opkomst bestond uit een gemêleerd gezelschap van circa 40 personen. Dit gezelschap bestond uit burgers en ondernemers uit de directe omgeving, daaronder zowel voor- als tegenstanders van de ontwikkeling als ook mensen die neutraal staan tegenover de ontwikkeling en voornamelijk geïnformeerd wilden worden. Naast de direct omwonenden waren er ook toehoorders vanuit diverse politieke partijen. De avond stond onder leiding van een onafhankelijk gespreksleider. De opzet van de avond was als volgt:

- 1) Inleiding gespreksleider
- 2) Presentatie initiatiefnemer
- 3) Dialoog / vragen aanwezigen
- 4) Afsluiting

2.2 Verslag

Opmerking en nadere toelichting op verslag: het betreft geen woordelijk verslag, maar een thematisch verslag naar aanleiding van de onderwerpen die aan bod zijn gekomen. De onderwerpen zijn onder te verdelen in 4 hoofdthema's, namelijk A) proces B) functioneren van het bedrijf, C) landschappelijke inpassing en D) overig. Soms is een onderwerp uitgebreider uitgewerkt omwille van de duidelijkheid, en het belang dat er door de aanwezigen aan wordt gehecht.

1) Inleiding gespreksleider

De gespreksleider leidt de avond in door te vertellen wat de opzet de avond is, hoe de gebiedsdialog tot stand is gekomen en waarom initiatiefnemer op dit moment de gebiedsdialog voert. Tevens vertelt de gespreksleider dat er een verslag wordt gemaakt. Een verslag dat zal worden aangeboden aan het college en zal worden toegevoegd bij het ruimtelijke plan wanneer dit ter inzage wordt gelegd. Tot slot geeft de gespreksleider aan dat alles gezegd mag worden, dat de aanwezigen emotioneel mogen reageren, maar dat het erom gaat dat de aanwezigen goed moeten verwoorden waarom ze het wel of geen goed plan vinden. Het gaat erom dat de initiatiefnemer op basis van de reacties op zoek kan gaan naar verbeteringen in het plan.

2) presentatie initiatiefnemer

De inhoud van de presentatie betrof: doel van de ontwikkeling, historie van bedrijf, de kernwaarden van het bedrijf, de visie op de toekomst van het bedrijf en de ruimtelijke ontwikkeling. Daarbij heeft initiatiefnemer specifiek ingezoomd op de mogelijke effecten van de ontwikkeling op de omgeving. Specifiek is hij ingegaan op water, externe veiligheid (buisleiding), archeologie, bodem, flora en fauna, landschappelijke inpassing en licht. De hand-outs van deze presentatie zijn toegevoegd aan dit verslag.

3) dialoog / vragen aanwezigen

De gespreksleider nodigt de aanwezigen uit om hun vragen te stellen of opmerkingen te plaatsen. Hieronder komen de vragen of opmerkingen met de gegeven antwoorden aan bod.

Hoofdstema A: Proces

Onderwerp gebiedsdialoog

Het gaat om een gebiedsdialoog. De vragen van initiatiefnemer ontbreken. Heeft de initiatiefnemer ook vragen? Dat is van belang in verband met het dialoogaspect.

Initiatiefnemer heeft geen vragen, alles is aan bod gekomen. Er wordt een verslag van de gebiedsdialoog gemaakt en dat wordt naar de gemeente gestuurd. Het verslag wordt toegevoegd aan de ruimtelijke onderbouwing en de daarbij horende onderzoeken. Iedereen kan dan alles nalezen. Daarnaast is iedereen welkom en ontvangt initiatiefnemer graag tips en suggesties. Opmerking: denk er aan hoe je de heg plaatst!

Zijn de kaarten niet al geschud? Zit men dan hier niet voor Piet-snot? [de aanwezige wilde dit genotuleerd hebben maar zijn naam hoefde er niet perse bij].

De gebiedsdialoog is vastgesteld met de Verordening ruimte 2014, toen liep de procedure van dit plan al. Om die reden kon de gebiedsdialoog niet eerder worden gevoerd. Gebiedsdialoog is geen wettelijke eis, maar een wens van de provincie die bij de gemeente is neergelegd om de omgeving meer bij plannen te betrekken.

Hoofdstema B: functioneren van het bedrijf

Onderwerp licht:

Betreft het grote lichtbundels die naar buiten schijnen, tot hoe laat, hoe moet ik dat zien?

Na een wedervraag van initiatiefnemer wordt geconcludeerd dat er op dit moment niemand van de aanwezigen last heeft van licht. Vervolgens volgt een nadere toelichting van initiatiefnemer. Het licht zal maximaal gedurende circa 19 dagen van het jaar als daglichtverlenging dienst doen ter compensatie van het gebrek aan winterkou. Het is nog niet zeker of er een installatie in de nieuwe kas komt gelet op de hiermee gepaard gaande kosten van aanschaf en gebruik en de te gebruiken teeltstrategie. Echter, als er een lichtinstallatie komt dan zal dit een verbetering zijn omdat er nu LED-verlichting, in plaats van gloeilampen, wordt toegepast. Hierdoor kan meer sturing gegeven worden op de lichtstraling. Daarnaast zullen de zijkanten worden afgeschermd met 100% lichtondoorlatend materiaal (Op 5 meter van de zijkant is de lichtuitstoot niet meer meetbaar) en de bovenkant wordt afgeschermd met energiedoek dat 80% lichtondoorlatend is (op 50 meter is lichtsterkte niet meer meetbaar).¹ Met de bestaande kas is er geen overlast. De nieuwe kas is innovatiever en beter dan de bestaande kas. De nieuwe kas geeft geen lichtoverlast in de omgeving. Daarbij wordt deze ook nog eens ingepast.

Stel, als er een andere teelt komt, een nieuwe eigenaar van perceel of kas, hoe zit het dan met het licht?

Daarom zouden de huidige waarden goed moeten worden verankerd! In de aardbeienteelt is er een sterkte van 10 Watt per m gebruikelijk. Dat is geen assimilatieverlichting maar stuurverlichting. Als je boven de 20 Watt per m komt, dan moet een ondernemer zich houden aan de wettelijke normen zoals vastgelegd in het activiteitenbesluit milieubeheer. Dus, als er een andere teelt komt met meer belichting, dan moet je voldoen aan de desbetreffende regels in het Activiteitenbesluit en dus afschermen.

¹ Uit onderzoek van Philips Lighting blijkt dat er 10 meter boven de kas een lichtsterkte is van 5 lux (schemering is 10 lux, donkere schemering 1 lux).

Onderwerp gebruiksflexibiliteit kas

Is de kas alleen geschikt voor aardbeien of flexibel genoeg voor andere ontwikkelingen? Stel dat er geen aardbeien meer worden geteeld, wat kan er dan worden geteeld?

Als de gewasbelasting overeenkomt met die van aardbeien dan kan daar een andere teelt plaatsvinden. Het gebruik van de kas is dus flexibel.

Stel dat er leegstand is als een andere teelt andere eisen stelt?

Op dit moment is er zelfs een beoogd bedrijfsopvolger. Leegstand zal hoogstwaarschijnlijk niet gaan gebeuren. Maar niemand kan garanties geven, dus ook initiatiefnemer niet.

Onderwerp binnen- en Buitenteelt

Hoe zit het met de buitenteelt? De kas is niet ingepast; het is een verrommeling. De kas is ook niet in te passen dus ik wil die kas niet omdat ze niet is in te passen!

Een deel van de buitenproductie wordt ingeruild voor kas. Dat is dus een stukje transitie. De productie moet naar binnen, omdat er buiten geen toekomst meer zit in buitenteelt van aardbeien en asperges.

Teeltondersteunende voorzieningen (TOV) zouden geen kassen zijn. Is deze massale uitbreiding wel noodzakelijk? Kan het ook minder? Is dit het eindstation?

Teeltondersteunende voorzieningen zijn inderdaad geen kassen. Ja, het is noodzakelijk. De markt vraagt dit. Daarom moeten er nu stappen voor de toekomst worden genomen. Als ondernemer mag je wel twijfelen, maar niet aarzelen. Dan mis je de boot. Het plan is gedegen opgesteld. De ondernemer moet keuzes kunnen maken. Martien stelt dat hij nu moet handelen en niet over drie jaar, moet voor opvolging ook aan de toekomst denken. Martien wil aan alle voorwaarden en voorschriften voldoen. 3 hectare is het eindstation omdat volgens de Verordening ruimte 2014 maximaal 3 ha netto glas is toegestaan buiten glastuinbouwconcentratiegebieden.

Opmerking: Aanwezige vindt het bedrijf van Martien een goed en mooi bedrijf. Aanwezige is niet voor of niet tegen uitbreiding, maar erkent dat Martien moet investeren. Martien is duidelijk in wat hij wil.

Onderwerp verkeer en vervoer

Hoe zit het met de verkeersbewegingen en vervoersbewegingen?

De werkelijke transporten van het bestaande bedrijf zijn afgelopen jaren geanalyseerd. Omdat een gedeelte van de buitenteelt wordt vervangen door binnenteelt, kan geconcludeerd worden dat het aantal transportbewegingen nagenoeg hetzelfde zou blijven, tot maximaal enkele transporten per jaar meer.

Opmerking: spreker woont dichtbij bestaande kassen, van alle aanwezigen woont hij er zelfs het dichtste bij, en is positief over de uitbreiding. Er zijn volgens hem ook maar weinig transportbewegingen die niemand tot last zijn. Hij geeft aan dat initiatiefnemer vanuit het verleden zeer alert is om overlast meteen aan te pakken en te voorkomen en heeft daar een goede ervaring mee.

Onderwerp buisleiding

Ligt er een buisleiding onder de oude kas, hoe kan dat?

Het huidige bouwvlak met de bestaande kas ligt inderdaad over de buisleiding. De leidingbeheerder vindt het geen probleem dat buisleiding onder de kas ligt, omdat dat in principe nog veiliger is dan wanneer die buiten de kas ligt. Anno 2014 moeten bouwwerken een veiligheidszone respecteren. Daarom is het nieuwe plan aangepast zodat de kassen buiten de veiligheidszone van buisleidingen blijven.

Onderwerp leegstand

Zit er in de vergunning een voorziening voor sloop als de onderneming ophoudt?

Er zal worden gekeken of en zo ja hiervoor een aanpassing aan het plan noodzakelijk, mogelijk en wenselijk is.

Hoofdstema C: landschappelijke inpassing van de ontwikkeling

Onderwerp landschappelijke inpassing

Waarom is gekozen voor een beukenhaag?

De keuze voor een beukenhaag is gemaakt omdat de landschappelijke inpassing gebiedseigen moet zijn (coniferen zijn dit bijvoorbeeld niet). Omdat in de directe omgeving veel beukenhagen voorkomen is dit gebiedseigen beplanting. Verder moet de beplanting winterhard, goed in stand blijvend en jaarrond bladhoudend zijn. Vandaar een Beukenhaag, gebiedseigen, bladhoudend en adequaat tegen weersinvloeden. De beukenhaag levert ook geen problemen op voor teelt in de kas en gaat levenslang mee. Dat de landschappelijke inpassing 5 meter breed moet zijn, is een gemeente randvoorwaarde.

Hoe wordt geborgd dat de landschappelijke inpassing daadwerkelijk en binnen een redelijke termijn wordt gerealiseerd. De kas is immers dan reeds lange tijd geplaatst en het duurt heel lang voor de haag op nokhoogte van 5 meter zit?

Een goede verzorging zal de haag doen groeien.

Nu de landschappelijke inpassing is ingetekend bij de nieuwe kas, wordt de bestaande kas ook landschappelijk ingepast?

De nieuwe kas zal de bestaande kas grotendeels afschermen vanuit noordwestelijke, westelijke en zuidwestelijke richting. Verder zal de bestaande kas afgeschermd worden door hagen in de omgeving van het bedrijf. Zo schermt de haag van de buurman de bestaande kas vanuit de zuidelijke richting af. Vanuit de oostelijke richting is een nieuwe beukenhaag tussen de woning van initiatiefnemer en de buurman geplaatst. Kortom, de bestaande kas wordt door de nieuwe landschappelijke inpassing en bestaande hagen grotendeels aan het oog onttrokken.

De landschappelijke inpassing in de vorm van de beukenhaag is nu 5 meter breed. Die breedte is niet benodigd. Een smallere beukenhaag is net zo effectief. Het heeft de voorkeur om te investeren in de hoogte in plaats van de breedte van de aanplant.

Begrijpelijk, echter 5 meter breedte is een voorwaarde vanuit het gemeentelijke beleid. Is een wal met daarop een haag dan geen optie?

Onderwerp karakteristieke zichtlijnen

Zijn er geen karakteristieke zichtlijnen?

De doorzichten gelden alleen voor Heukelom, van zichtlijnen is nergens sprake. In dit gebied zijn geen bijzondere zichtlijnen. Suggestie: graag toch aandacht geven aan zichtlijnen.

Onderwerp bomen

Opmerking: de heer Scheffers heeft berken gesnoeid, en nu groeien ze niet goed meer.

Onderwerp flora en Fauna

Wat wordt er gedaan ter compensatie van het grotere gebied aan glas voor het beschermen van beschermde vogels en dergelijke?

Er zijn geen bijzondere kwaliteiten en geen bijzondere karakteristieken. Daarom heeft het gebied de bestemming agrarisch zonder extra waarden.

Er zitten uilen in de omgeving. Is er in het plan rekening gehouden met de uilen?

Er is flora en fauna onderzoek uitgevoerd en een aanvullend onderzoek naar de steenuil, kerkuil en vleermuis. Er is geen sprake van aantasting van het leefgebied van uil en vleermuis.

Suggestie: zou er misschien toch enige compensatie kunnen worden geboden voor het leefgebied van uil en vleermuis?

De landschappelijke inpassingstrook van ca. 4.000 m² zou extra leefgebied kunnen worden.

Hoofdthema D: overig**Onderwerp recht van overpad:**

Is er een recht van overpad?

Ja, er is een recht van overpad opgenomen in het plan. Dit moet nog in onderling overleg met de gemeente worden geregeld en vastgelegd. De initiatiefnemer zal er voor zorgen dat belanghebbenden altijd hun perceel kunnen bereiken.

Onderwerp foto's

Wie heeft er foto's gemaakt op andermans terrein? (Er is ergernis over foto's die zijn gemaakt)

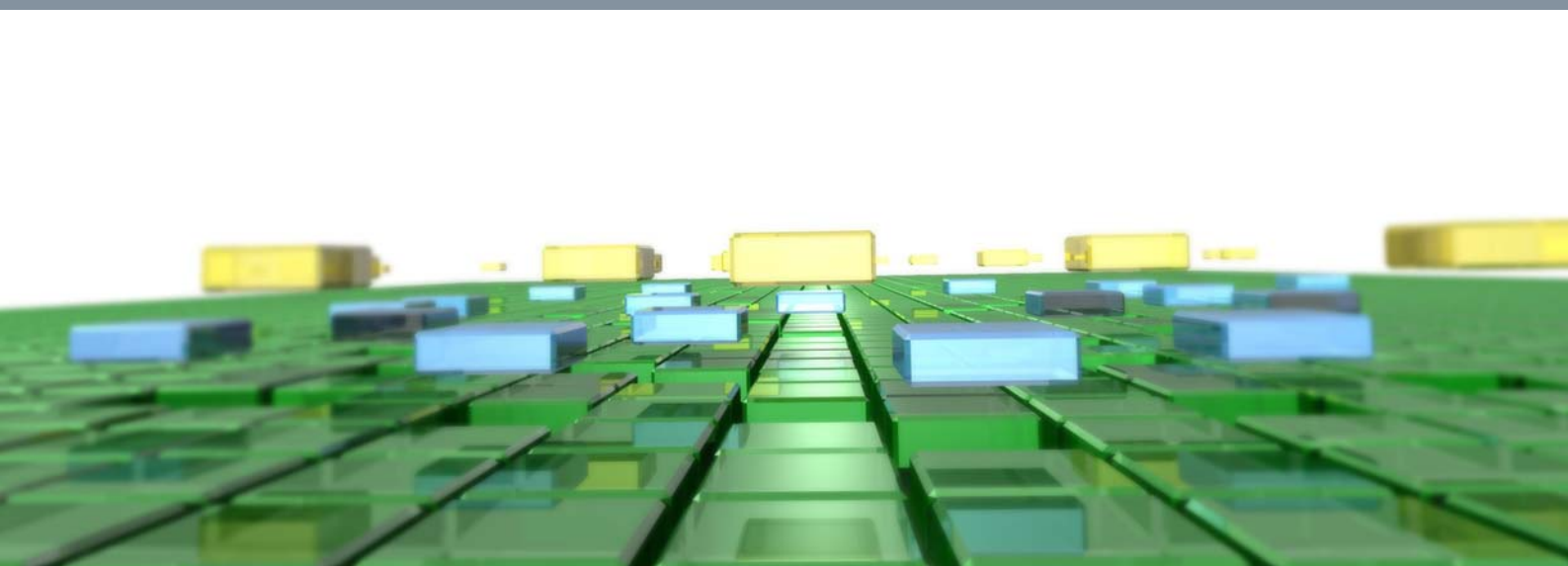
Een aanwezige neemt het woord, geeft aan dat dit niet relevant is voor dit plan en deze gebiedsdialog en zodoende blijft deze vraag onbeantwoord.

Ad 4) Afsluiting

Gespreksleider Goodijk sluit de vragenronde af, bedankt iedereen voor hun inbreng in deze gebiedsdialog in een constructieve setting en geeft initiatiefnemer het woord ter afsluiting. Initiatiefnemer hoopt dat alles duidelijk is over zijn gewenste ruimtelijke ontwikkeling en hij zal gaan nadenken over een eventuele wijziging in de landschappelijke inpassing op basis van de suggesties die hij heeft gekregen. Hij vertelt ook dat hij met zijn (uitbreiding van zijn) bedrijf geen overlast wil veroorzaken. Hij benadrukt dat hij elke dag hard werkt om alles zo goed mogelijk voor elkaar te krijgen. Tenslotte nodigt hij iedereen uit om vragen te blijven stellen wanneer er behoefte aan is. Iedereen is welkom om langs te komen.

Bijlage 9:
Nota van zienswijzen

Nota zienswijzen
Ontwerp-Omgevingsvergunning 1e fase
Oliviersweg 9-9A, Oisterwijk
Gemeente Oisterwijk



Nota van zienswijzen
Ontwerp-Omgevingsvergunning 1e fase
Oliviersweg 9-9A, Oisterwijk
Gemeente Oisterwijk

Rapportnummer: 211X05796

Datum: Concept 10 December 2014
Definitief 17 December 2014

Contactpersoon opdrachtgever: De heer Scheffers

Projectteam BRO: Martijn Gerards, Chantal Zegers

Bron foto kaft: BRO, abstract 4

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401
E info@bro.nl

Nota van zienswijzen ontwerp - omgevingsvergunning 1e fase Oliviersweg 9-9A, Oisterwijk

Procedure

De besluitvormingsprocedure van een omgevingsvergunning die afwijkt van het vigerende bestemmingsplan, dient plaats te vinden overeenkomstig artikel 3.10 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht juncto afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht. De ontwerp-omgevingsvergunning heeft in dit kader ter visie gelegen gedurende een periode van zes weken van 17 oktober 2014 tot en met 27 november 2014. Gedurende deze periode heeft een ieder zijn zienswijzen kenbaar kunnen maken tegen het plan.

Er zijn drie zienswijzen ingediend door de volgende instanties:

1. Waterschap De Dommel
2. Provincie Noord-Brabant
3. Actiegroep De Parel naar de Zwijnen

De ingebrachte zienswijzen zijn hieronder puntsgewijs samengevat en beantwoord.

Zienswijze 1: Waterschap De Dommel, mevrouw M. Rensink, Bosscheweg 56, 5280 DA te Boxtel (verzonden 17 november 2014)

Samenvatting zienswijze en beantwoording

- 1) Het waterschap stemt in met de ontwerp omgevingsvergunning in het kader van het watertoetsproces. Het plan voorziet in de berging van bestaand en nieuw dakoppervlak in een retentie met een inhoud van minimaal 1.996 m³ (T=10+10%). Ter plaatse van de retentievijvers is de beschikbare waterschijf 0,7 meter. Vanuit de voorziening zal hemelwater vertraagd in de bodem worden gebracht. Om 1.996 m³ te kunnen bergen dient een bergingsvijver met een oppervlak van 2.851 m² te worden gerealiseerd. De drie bergingsvijvers hebben een gezamenlijk oppervlak van 3.512 m². Het plan voldoet aan de uitgangspunten van het waterschap.

Beantwoording

De accordering van de ontwerp omgevingsvergunning door het waterschap wordt voor kennisgeving aangenomen.

- 2) Volledigheidshalve geeft het waterschap in overweging om te retentievoorzieningen te voorzien van een leegloopvoorziening.

Beantwoording

De overweging van het waterschap wordt bij de uitwerking meegenomen.

Aanpassingen ontwerp-omgevingsvergunning

Geen.

Samenvatting zienswijze en beantwoording

- 1) In het kader 3.2 van de Verordening ruimte 2014 dient elke ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied gepaard te gaan met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving. In de ruimtelijke onderbouwing is aangegeven dat de uitbreiding zal worden voorzien van een landschappelijke inpassing. De provincie merkt hierbij op dat op grond van de regionale afspraken 'Kwaliteitsverbetering landschap Hart van Brabant', het gaat om een 'categorie 3' ontwikkeling. Dit betekent dat tenminste 20% van de bestemmingswinst geïnvesteerd dient te worden in de verbetering van het landschap. In de ruimtelijke onderbouwing ontbreekt een berekening van de kwaliteitsverbetering van het landschap, waaruit blijkt dat aan deze regionale afspraken wordt voldaan. Het plan moet op dit onderdeel worden aangevuld.

Beantwoording

De landschappelijke inpassing zoals opgenomen in hoofdstuk 3 (pagina 11 tot en met 15) van de ruimtelijke onderbouwing voldoet aan de regionale afspraken kwaliteitsverbetering landschap 'Hart van Brabant' en zo ook aan artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014. De landschappelijke inpassing bestaat uit de aanleg van een beukenhaag en de kwaliteitsverbetering bestaat uit beheer en onderhoud van de Beukenhaag en de aanleg, beheer en onderhoud van Bosplantsoen. Via een vertrouwelijke taxatie en een offerte voor aanleg, beheer en onderhoud is aan het bevoegd gezag aangetoond dat minimaal 20% van de bestemmingswinst zal worden geïnvesteerd in de verbetering van het landschap. Deze afspraken worden vastgelegd in een overeenkomst landschappelijke inpassing en zullen ook gekoppeld worden aan de omgevingsvergunning als voorschrift/voorwaardelijke verplichting. Bovenop deze afspraken als gevolg van de regionale afspraken kwaliteitsverbetering landschap 'Hart van Brabant' realiseert de ondernemer nog extra ecologische verbeteringen als gevolg van de gehouden gebiedsdialog.

- 2) In artikel 7.5 lid 1 van de Verordening ruimte 2014 zijn de voorwaarden opgenomen, waaronder een glastuinbouwbedrijf in gemengd landelijk gebied tot 3 ha netto kan uitbreiden. Onder andere dient aangetoond te worden dat er een zorgvuldige dialoog is gevoerd gericht op het betrekken van belangen van omwonenden. Tot op heden is nog niet gebleken dat hier invulling aan is gegeven. Het plan dient inzichtelijk te maken dat hieraan is voldaan.

Beantwoording

Voor de ontwikkeling aan de Oliviersweg heeft een gebiedsdialog plaatsgevonden op woensdagavond 2 juli 2014. De gebiedsdialog is geïntroduceerd in de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant, die op 19 maart 2014 is vastgesteld. Door de gemeente zijn richtlijnen opgesteld waaraan de gebiedsdialog moet voldoen. Aan deze voorwaarden is voldaan. Een verslag van de gebiedsdialog wordt als bijlage opgenomen bij de ruimtelijke onderbouwing. Naar aanleiding van de gebiedsdialog heeft er een wijziging en een aanvulling plaatsgevonden. De door het bevoegd gezag geaccordeerde landschappelijke inpassing, die bestond uit een beukenhaag (plantmaat 1,25m) met grasstroken, is naar aanleiding van de gehouden gebiedsdialog gewijzigd in een inpassing bestaande uit beukenhaag (plantmaat 2,0m – 2,5m) en bosplantsoen met grasstroken. Deze hernieuwde inpassing heeft reeds ter inzage gelegen met de ontwerp-omgevingsvergunning. Op verzoek van omwonenden is beschouwd of er op het eigendom nog extra ecologische verbeteringen zijn toe te voegen die het bedrijf niet schaden, maar het gebied ten goede komen. Als gevolg van deze beschouwing is besloten om een extra

impuls te geven door het treffen van enkele ecologische verbeteringen. Deze zijn opgenomen in hoofdstuk 3 van de ruimtelijke onderbouwing na de hierboven genoemde landschappelijke inpassing. Tot slot is het nog vermeldingswaardig dat er in de diverse planprocedures om te komen tot de uitbreiding van 3 hectare netto glas diverse formele en informele gesprekken gevoerd zijn met belanghebbenden.

Aanpassingen ontwerp-omgevingsvergunning

- Toevoegen van verslag gebiedsdialog
- Toevoegen ecologische verbeteringen

Zienswijze 3: Actiegroep De Parel naar de Zwijnen.

Samenvatting

De actiegroep De Parel naar de Zwijnen geeft het volgende in haar zienswijze aan:

- 1) De actiegroep is van mening dat de vergunning tot vergroting van het kassencomplex tot maximaal 3 hectare niet verleend dient te worden om de volgende redenen:
 1. De door aanvrager gestelde economische noodzaak voor de vergroting van de kas is nooit aangetoond, noch door de aanvrager, noch door de gemeente. Wel is in een uitgebreid rapport melding gemaakt van de wenselijkheid hiervan in het kader van de ambitie van de aanvrager.
 2. De landschappelijke inpassing van de kassen is niet adequaat. Er wordt geprobeerd met planten van circa 100 cm om een kas van circa 600 cm aan het zicht te onttrekken. Het feit dat men vervolgens de haag 5 meter breed laat zijn, geeft aan dat men geen kennis van zaken heeft. Als men zich daarin had verdiept dan had men zich gerealiseerd dat met deze planten minstens 10 jaar nodig zijn om het gewenste resultaat te bereiken. Bovendien wordt de term landschappelijke inpassing foutief gebruikt. Hier is sprake van een halfopen landschap dat met de bedoelde aanplant wordt dicht geplant. De term 'camouflagegroen' lijkt beter op zijn plaats.
 3. In de ruimtelijke onderbouwing staat in de inleiding, 1^e alinea, dat op het adres onder andere sprake van de aanwezigheid van twee bedrijfswoningen. Dit is volgens de actiegroep niet correct. Er is één bedrijfswoning en één voorziening ten behoeve van seizoenarbeiders. De terminologie is van wezenlijk belang bij verdere uitbreidingsplannen van de onderneming.

Beantwoording

1. In de Verordening ruimte 2014 is de voorwaarden opgenomen onder artikel 7.5 lid 1 onder b dat een bestaand glastuinbouwbedrijf kan worden uitgebreid tot maximaal 3 hectare netto glas mits is aangetoond dat de uitbreiding noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf te waarborgen. In bijlage 4 is het AAB-advies opgenomen. Hierin staat het volgende: "Alles overwegende is de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen van oordeel dat de uitbreiding van het bedrijf aan de Oliviersweg 9 te Oisterwijk tot 3 ha netto glas voldoet aan het noodzaakcriterium zoals opgenomen in de Verordening Ruimte 2014. De Adviescommissie is van oordeel dat is aangetoond dat de betreffende uitbreiding van het bedrijf noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf voor langere termijn te waarborgen." De economische noodzaak is hiermee aangetoond.
2. De gemeente Oisterwijk heeft aangegeven dat medewerking wordt verleend indien sprake is van een adequate landschappelijke inpassing. Deze landschappelijke inpassing dient te voldoen aan de werkafspraken 'kwaliteitsverbetering landschap Hart van Brabant'. De gemeente Oisterwijk heeft aangegeven dat voldaan is aan een

landschappelijke inpassing wanneer sprake is van een beplantingsstrook met een dichte struik- en boomlaag van voornamelijk streekeigen soorten met een breedte van gemiddeld 5 meter en een uiteindelijke hoogte gelijk aan de goothoogte van de kas. Naast de beplantingsstrook worden stroken gras aangelegd. De door het bevoegd gezag geaccordeerde landschappelijke inpassing, die bestond uit een beukenhaag (plantmaat 1,25m) met grasstroken, is naar aanleiding van de gehouden gebiedsdialog gewijzigd in een inpassing bestaande uit beukenhaag (plantmaat 2,0m – 2,5m) en bosplantsoen met grasstroken. Ook deze inpassing is inmiddels geaccordeerd door het bevoegd gezag. Deze aanpassing is doorgevoerd omdat dit zorgt voor een dichtere en sneller groeiende (dus sneller hogere) inpassing. De realisatie van de landschappelijke inpassing en het daarbij horende beheer en onderhoud van die landschappelijke inpassing wordt vastgelegd in een overeenkomst landschappelijke inpassing en tevens gekoppeld als een voorwaardelijke verplichting / voorschrift aan de omgevingsvergunning.

3. Op de locatie is sprake van twee bedrijfswoningen. Deze twee bedrijfswoningen waren reeds opgenomen in de vigerende bestemmingsplannen 'Buitengebied Oisterwijk, deel Oisterwijk', vastgesteld door de gemeenteraad op 28 april 1999 en 'Buitengebied Oliviersweg en omgeving, partiële herziening', vastgesteld door de gemeenteraad op 26 september 2008. Tevens zijn de twee bedrijfswoningen als zodanig bestemd in het bestemmingsplan buitengebied (2011) ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied correctieve herziening'.

- 1) Inspreker houdt onverminderd vast aan de argumenten die eerder zijn ingebracht.

Beantwoording

Onduidelijk is welke argumenten worden bedoeld.

- 2) Inspreker vindt het wenselijk dat, in het kader van een goede communicatie, een nota van wijziging wordt toegevoegd aan de plannen.

Beantwoording

Bij de beantwoording van de zienswijzen in de Zienswijzennota wordt aangegeven welke wijzigingen worden doorgevoerd. Een nota van wijziging toevoegen is om deze reden niet nodig.

Aanpassingen ontwerp-omgevingsvergunning

Geen.

Aanpassingen omgevingsvergunning naar aanleiding van Nota van zienswijzen

Ruimtelijke onderbouwing:

- In hoofdstuk 6 'uitvoerbaarheid' wordt aangegeven dat de gebiedsdialog is gehouden en als bijlage wordt het verslag van de gebiedsdialog toegevoegd
- In hoofdstuk 3 zijn, na de landschappelijke inpassing, ook de ecologische verbeteringen opgenomen

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen | Oldenzaal | Hasselt (B)
www.BRO.nl

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen | Oldenzaal | Hasselt (B)
www.BRO.nl