

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon 076 - 5225262

fax 076 - 5213812

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

Gemeente Oirschot
Ruimtelijke onderbouwing

Geeneindseweg 4a te Oirschot

Gemeente Oirschot

Ruimtelijke onderbouwing

Geeneindseweg 4a te Oirschot

werknummer:	02144.008
opdrachtgever:	Krijger Advies
contactpersoon:	mevrouw mr. W. Krijger
datum:	november 2009
documentnaam:	02144.008n13
auteur:	de heer drs. M.C.M. Reijnaars
collegiale toets:	de heer B. Nieuwenhuizen
status:	definitief

INHOUD

1	Inleiding	5
1.1	Inleiding algemeen	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Plan	7
2.1	Beschrijving bestaande situatie	7
2.2	Beschrijving beoogde ontwikkeling en nieuwe situatie	9
3	Relevant beleid	11
3.1	Algemeen	11
3.2	Rijksbeleid	11
3.3	Provinciaal beleid	13
3.4	Gemeentelijk beleid	19
4	Inpasbaarheid	27
4.1	Stedenbouwkundige inpasbaarheid	27
4.2	Landschappelijke inpasbaarheid	27
5	Planologisch relevante aspecten	29
5.1	Cultuurhistorie en archeologie	29
5.2	Milieueffectrapportage (MER)	30
5.3	Bodem	30
5.4	Wegverkeerslawaaï	31
5.5	Industrielawaai	31
5.6	Luchtkwaliteit	31
5.7	Externe veiligheid	32
5.8	Wet geurhinder en veehouderij	33
5.9	Bedrijven en milieuzonering	33
5.10	Natuur en ecologie	33
5.11	Water	35
5.12	Kabels en leidingen	37
6	Uitvoerbaarheid	39
6.1	Economische uitvoerbaarheid	39

Bijlage 1

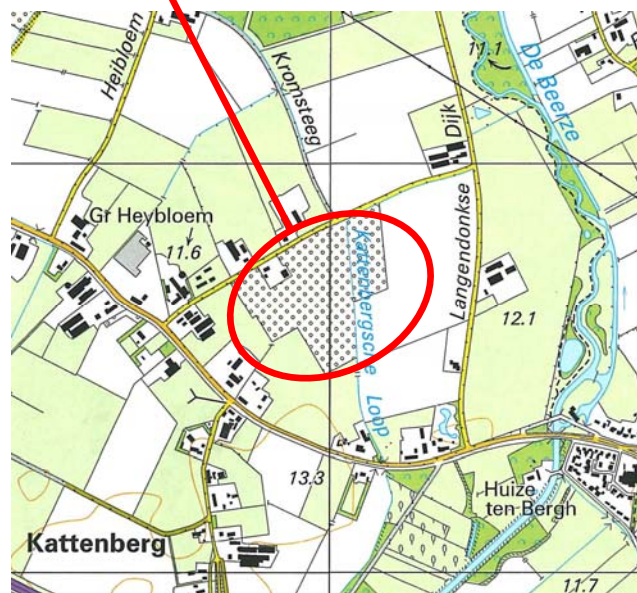
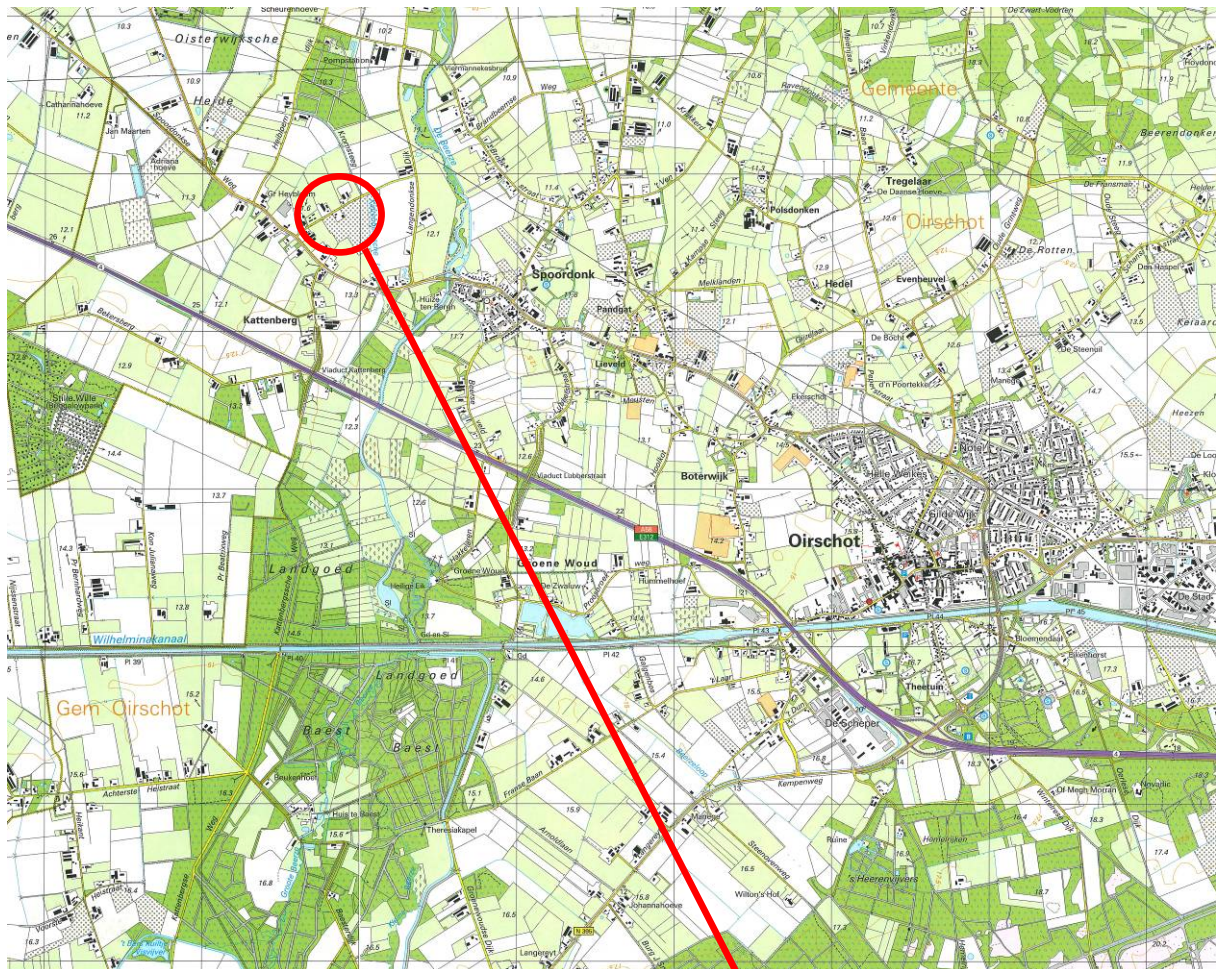
- Bestemmingsartikel "Agrarisch" voorontwerp bestemmingsplan "Buitengebied" Oirschot

Bijlage 2

- AAB advies, 28 augustus 2008

Bijlage 3

- Onderzoeksrapporten



*Uitsnede topografische kaart projectlocatie Geeneindseweg 4a.
Bron Atlas Noord-Brabant, 2005.*

1 Inleiding

1.1 Inleiding algemeen

De initiatiefnemer Boomkwekerij P. Heijms, woonachtig aan de Geeneindseweg 4a te Oirschot is voornemens de bestaande bedrijfsvoering uit te breiden. Gelet op de groei van het bedrijf bestaan er concrete plannen om op het perceel een extra loods te bouwen van 35 x 40 meter. Dit is noodzakelijk enerzijds vanwege de groei van het grondareaal van het bedrijf, maar anderzijds ook om aan de tegenwoordige eisen van het sorteren van de bomen in een overdekte ruimte, de binnenopslag van de bomen in verband met uitdroging en de eisen terzake van arbeidsvoorwaarden te kunnen voldoen. Naast het bouwen van de extra loods heeft initiatiefnemer een concreet plan om behoudens de reeds vergunde folietunnel van 9,60 x 40 meter nog een tweede folietunnel van 9,60 x 40 meter te realiseren. Tenslotte is initiatiefnemer voornemens, gelet op de uitbreidingen alsmede de logistiek van het bedrijf, de bestaande verharding rondom de huidige en nieuwe bebouwing uit te breiden. Hierdoor kan de aan- en afvoer van materialen met vrachtwagens e.d. op een verantwoorde wijze worden gemanoeuvreed en worden alle bedrijfsruimten bereikbaar.

De gewenste uitbreidingen en extra verharding zijn echter strijdig met het voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied in verband met een te klein bouwblok. Tevens rusten op de percelen van initiatiefnemer een aanduiding "middelhoge tot hoge archeologische waarde" en de dubbelbestemming "zone grondwaterkwaliteit" die de bedrijfsuitvoering belemmeren. Ten slotte is er op het gebied van de aanwezige en gewenste teeltondersteunende voorzieningen strijdigheid met de voorschriften in verband met de voorgeschreven hoogte. Als reactie op het ter inzage gelegde voorontwerp bestemmingsplan heeft initiatiefnemer een inspraakreactie verzonden. De gemeente Oirschot heeft naar aanleiding van deze inspraak reactie aangegeven mee te willen werken aan het project, mits middels een ruimtelijke onderbouwing aangetoond wordt dat het project ter plaatse realiseerbaar en inpasbaar is.

1.2 Doelstelling

Doelstelling van onderhavige ruimtelijke onderbouwing is aan te tonen dat het noodzakelijk is het bestaande bouwblok te vergroten ten behoeve van de continuïteit van de bedrijfsvoering van de initiatiefnemer. Met het vergroten van het bouwblok kunnen de loods en extra teelt ondersteunende voorzieningen worden gerealiseerd.

1.3 Leeswijzer

- In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de huidige situatie en de beoogde ontwikkeling;
- In hoofdstuk 3 wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan het relevante beleid;
- Hoofdstuk 4 gaat in op de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing van de beoogde ontwikkeling;
- In hoofdstuk 5 wordt dieper ingegaan op de voor het project relevante uitvoeringsaspecten zoals archeologie, bodem, lucht en natuur en ecologie;
- Hoofdstuk 6 bevat ten slotte de motivatie van de ruimtelijke onderbouwing. Het hoofdstuk bevat een overzicht van de effecten en uitvoerbaarheid van het project.

2 Plan

2.1 Beschrijving bestaande situatie

Oirschot en landelijke omgeving

Oirschot

De gemeente Oirschot is gelegen in de driehoek Eindhoven – Tilburg - 's-Hertogenbosch. De gemeente Oirschot wordt begrensd door de gemeente Boxtel aan de noordzijde, de gemeente Eersel en Eindhoven aan de zuidkant, de gemeente Hilvarenbeek en Oisterwijk aan de westzijde en gemeente Best aan de oostzijde. De gemeente bestaat uit de kernen Oirschot, Spoordonk, Middelbeers, Westelbeers, Oostelbeers en De Stille Wille. Per 1 januari 2008 telde de gemeente Oirschot 17.862 inwoners. Omdat Oirschot één van de noordelijkste plaatsen van de Kempen is, wordt zij ook wel de poort der Kempen genoemd.

Landelijke omgeving

Het landschap in de omgeving van de projectlocatie is zeer afwisselend: drassige graslandjes, kleine en grote stukken bos en verspreid liggende akkers volgen elkaar op. En langs de vele wegen staan onder andere populieren, net als aan de rand van de weilandjes waar ze als perceelsgrens dienst doen. Enkele weilanden zijn helemaal beplant met populieren. Dwars door dit buitengebied loopt de rijksweg A58 en het Wilhelminakanaal. Een klein gedeelte van de spoorlijn 's-Hertogenbosch - Eindhoven, te weten het traject Boxtel – Best, raakt ter hoogte van Landgoed Heerenbeek precies aan de gemeentegrens.

Temidden van steden als Tilburg, Den Bosch en Eindhoven ligt “Het Groene Woud”, een landschap dat bestaat uit kleine akkers met verspreide boerderijen en gehuchten die als een krans om de centrale natuurkern liggen, zoals Oirschot, Liempde, Gemonde, Sint-Oedenrode, Oisterwijk en Haaren. Door het gebied stromen beken als de Reusel, de Beerze en de Dommel. Deze passeren hierbij onderweg nu eens een watermolen, dan weer een landgoed.

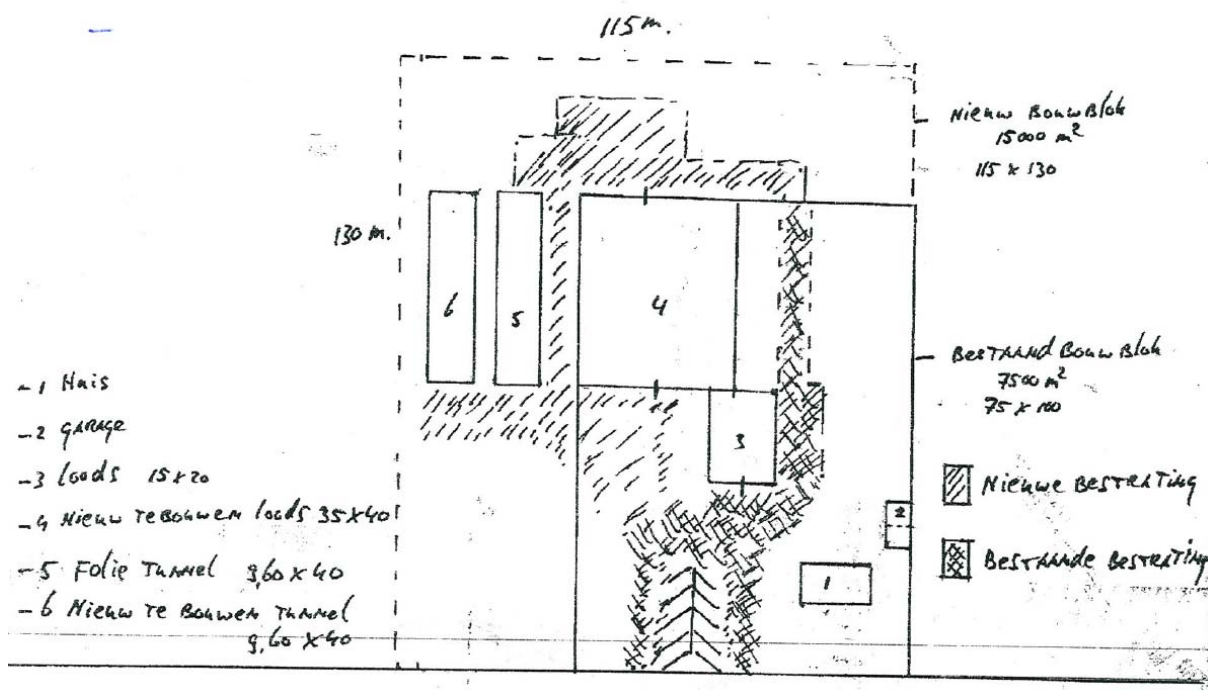
Boomkwekerijen

In het buitengebied van Oirschot zijn onder andere diverse boomkwekerijen te vinden. Deze vinden hun oorsprong aan het einde van de negentiende eeuw toen hier de populierenproductie voor de klompenindustrie plaatsvond. Met het verminderen van de klompenproductie hebben de boomkwekerijen in de loop der tijd hun bestaansrecht behouden door veranderingen in het assortiment door te voeren en voor andere afzetmarkten te gaan produceren.

Momenteel bevindt de boomkwekerijsector in Oirschot zich, net als in andere delen van Nederland, in een fase van schaalvergroting en verdere doorzetting van professionalisering. De bestaande bedrijven móeten steeds groter en professioneler worden om de krachten op het gebied van afzet, personeel en organisatie, bedrijfsvoering, maatschappij en economie het hoofd te kunnen bieden. Hierdoor komt de sector voor een groot aantal uitdagingen te staan die zij gedeeltelijk zelf maar ook zeker samen met anderen op zal moeten lossen.



Luchtfoto projectlocatie Geeneindseweg 4a. Bron Terra Desk.



Schets nieuwe situatie projectlocatie Geeneindseweg 4a. Bouwblok wordt 100 m diep in plaats van de in de hierboven voorgestelde afmeting van 130 m (zie AAB-advies d.d. 28 augustus 2008).

Projectlocatie

De projectlocatie van de initiatiefnemer bevindt zich op de percelen bekend als Oirschot, sectie H, nrs. 1066 en 1222. De locatie is gelegen aan de Geeneindseweg en is omgeven door agrarische gronden welke voornamelijk worden gebruikt voor de boomkwekerijsector. Tegenover de locatie bevinden zich twee andere agrarische bedrijven. Op de projectlocatie zijn verscheidene gebouwen aanwezig waaronder een dienstwoning en een loods. Verder zijn er ook teeltondersteunende voorzieningen aanwezig in de vorm van een tunnel.

2.2 Beschrijving beoogde ontwikkeling en nieuwe situatie**Vormgeving en inpassing**

De initiatiefnemer is voornemens het volgende te realiseren:

Loods

Om schaalvergroting en effectieve bedrijfsvoering mogelijk te maken dient een extra loods te worden gerealiseerd. Deze zal 35 x 40 meter groot worden en ten zuiden van de huidige loods komen te liggen. De AAB is akkoord met het oprichten van de loods (zie advies AAB d.d. 28 augustus 2008).

Folietunnel

Een extra folietunnel van 9,60 x 40 meter en drie meter hoog. De reeds bestaande folietunnel van 9,60 x 40 meter zal tevens worden verplaatst in verband met de aanleg van bovengenoemde loods. Beide folietunnels zullen naast elkaar komen te liggen ten oosten van de nieuw te ontwikkelen loods. De AAB is akkoord met het aanleggen van een extra tunnel (zie advies AAB d.d. 28 augustus 2008).

Buitenruimte

Tenslotte zal ten behoeve van de uitbreidingen alsmede de logistiek van het bedrijf de verharding rondom de bestaande en nieuwe bebouwing worden uitgebreid.

Verkeerskundige aspecten

De locatie blijft bereikbaar via de Geeneindseweg 4a. De uitbreiding van de projectlocatie zal geen significante toename van de verkeersintensiteit met zich mee brengen aangezien het hier enkel gaat om capaciteitsuitbreiding van de bedrijfsvoering.

Op grond van het AAB-advies van 28 augustus 2008 kan vanuit de optiek van de doelmatige agrarische bedrijfsvoering de op te richten bouwwerken zonder meer op gelijke afstand van de openbare weg worden gesitueerd als de huidige schuur, namelijk 35 meter. Dit betekent dat de gevraagde afstand van 55 meter tot de openbare weg niet noodzakelijk is.

3 Relevant beleid

3.1 Algemeen

In het onderhavige hoofdstuk wordt het vigerende beleid dat van toepassing is op de projectlocatie getoetst. De beleidstoetsing is nodig om te achterhalen of de ontwikkeling in overeenstemming is met de uitgangspunten van verschillende overheden.

3.2 Rijksbeleid

Nota Ruimte

De Nota Ruimte bevat het nationaal ruimtelijk beleid tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn. De Nota Ruimte (PKB deel 4) is op 27 februari 2006 formeel van kracht geworden. De strategische Nota Ruimte stelt 'ruimte voor ontwikkeling' centraal en gaat uit van het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet'. De nota ondersteunt gebiedsgerichte, integrale ontwikkeling en verschuift het accent van 'toelatingsplanologie' naar 'ontwikkelingsplanologie'. Met de Nota Ruimte worden waarborgen gecreëerd voor ruimtelijke waarden van nationaal belang om die te kunnen behouden en ontwikkelen. Bovendien wordt voor heel Nederland een beperkt aantal generieke regels gehanteerd onder de noemer 'basiskwaliteit'.

Het hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid in de Nota Ruimte is ruimte scheppen voor verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak dat Nederland ter beschikking staat. Het ruimtelijk beleid zal worden gericht op vier algemene doelen:

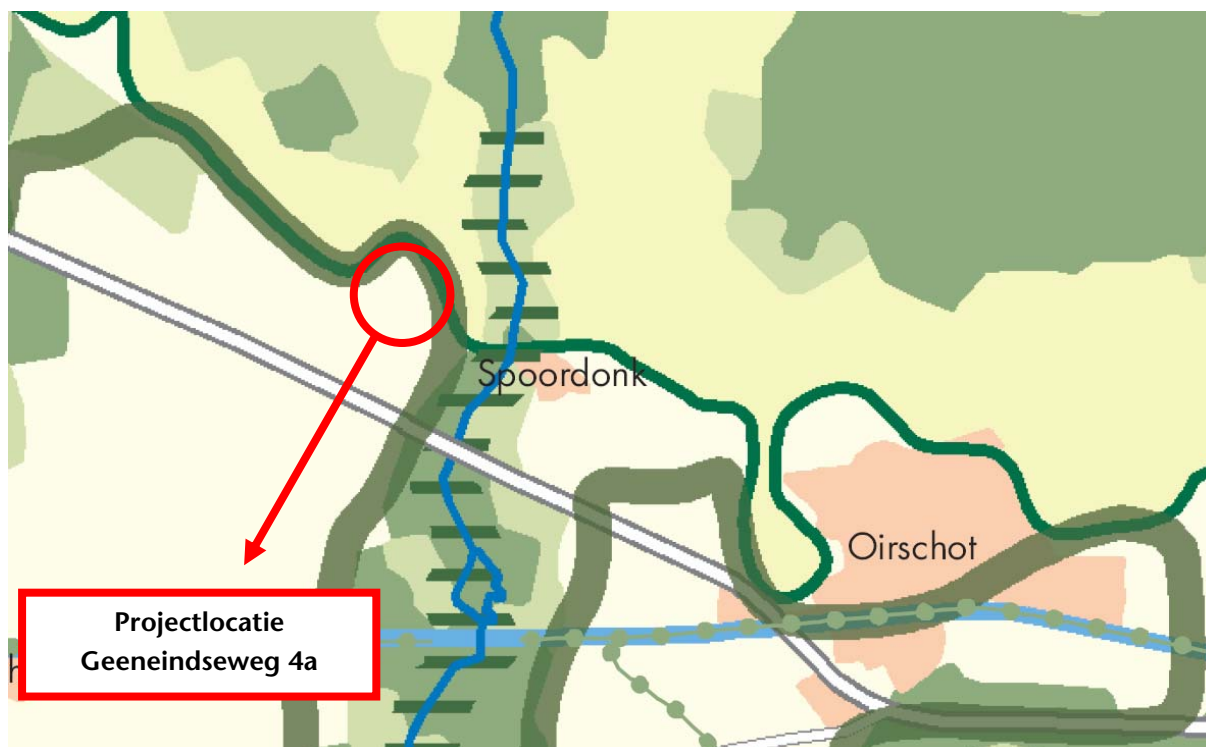
1. de versterking van de internationale concurrentiepositie;
2. het bevorderen van krachtige steden en een vitaal platteland;
3. het borgen en ontwikkelen van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
4. het borgen van de veiligheid.

Ruimtelijke plannen zullen aan de uitvoering van dit beleid zoveel mogelijk een bijdrage moeten leveren.

In de meer landelijke gebieden van Nederland vraagt een aantal ontwikkelingen om een adequaat, deels ruimtelijk, antwoord. Zo neemt het aantal agrarische bedrijven af door onder meer de vermindering van de productieondersteuning die past bij het streven naar een verdergaande liberalisering van de wereldmarkt. Een aanzienlijk aantal bedrijfsgebouwen komt naar verwachting leeg te staan en de leefbaarheid en vitaliteit van verschillende gebieden neemt af. De 'blijvende' bedrijven zullen doorgroeien, zich naar verwachting organiseren in robuuste agrarische en agrofoodcomplexen of hun economische activiteiten verbreden.

Toetsing aan de Nota Ruimte

Met onderhavig initiatief vindt uitbreiding plaats van een agrarisch bedrijf om zodoende de concurrentie het hoofd te bieden en onderdeel kan blijven uitmaken van de Greenport Haaren en omstreken.



LEGENDA			
Stedelijke regio		Stroomweg	
Bestaand stedelijk gebied provincie Noord-Brabant (2004)		Regionaal verbindend net (RVN)	
Ecologische verbindingzone		Hogesnelheidslijn	
GHS-natuur / in combinatie met water		Spoorweg	
GHS-landbouw		HOV-/doorstroomas	
AHS-landschap		Vaarweg	
AHS-landbouw		Intercitystation	
Regionale natuur- en landschapseenheid (RNLE)		Stoptreinstation	
Robuuste verbinding *		Vliegveld	
Landschapsecologische zone		Concentratiepunt waterrecreatie	
Nationaal Landschap		Attractiepark van bovenregionale betekenis	
Openheid		Militair terrein	
Winterbed		Bos en heide, buiten de provincie Noord-Brabant (2005)	
Toekomstig winterbed		Bebouwing buiten de provincie Noord-Brabant (2005)	
Langetermijnreservering winterbed		Grote oppervlaktewateren, rivieren en beken (1997)	
Majeure ontwikkelingsopgave (begrenzing uit PKB)		Plangrens	
Majeure ontwikkelingsopgave (begrenzing nader te bepalen)			

* inclusief de daar binnen liggende ecologische verbindingzones

Uitsnede kaart ruimtelijke hoofdstructuur Noord-Brabant. Bron Interimstructuurvisie provincie Noord-Brabant, 2008.

3.3 Provinciaal beleid

Interimstructuurvisie provincie Noord-Brabant

Aanleiding voor het opstellen van deze Interimstructuurvisie is de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening per 1 juli 2008. De structuurvisie is grotendeels gebaseerd op het voormalige Streekplan 2002, aangevuld met nieuwe beleidsuitgangspunten. Begrippen als zuinig ruimtegebruik en intensivering van bebouwd gebied spelen nog steeds een centrale rol in het beleid van de provincie.

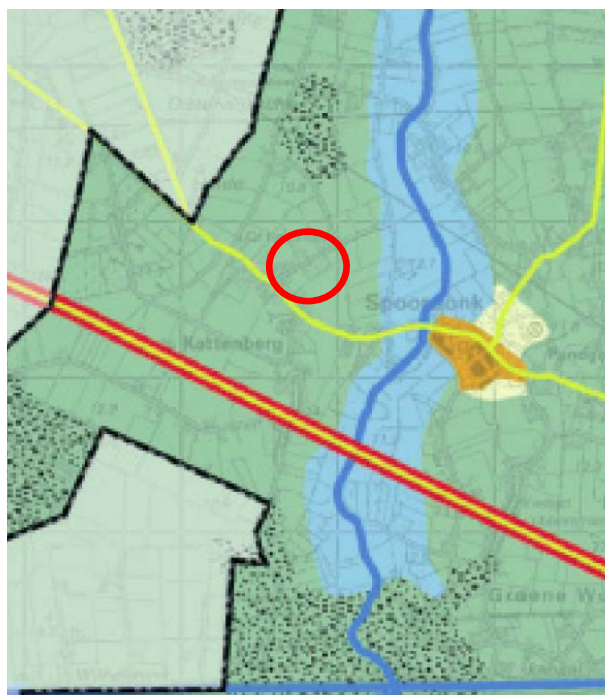
De provincie wil toe naar een duurzame, veelzijdige en economisch rendabele landbouw. Met het oog hierop zijn er op diverse plekken in de provincie goede perspectieven voor milieuverantwoorde boomteelt en vollegrondstuinbouw. Dit komt mede omdat de boomteelt en de glastuinbouw voorbeelden zijn van gespecialiseerde bedrijfstakken waarvan het areaal in Brabant toeneemt.

Voor de boomteeltsector is de landelijke Greenportontwikkeling zoals benoemd in de Nota Ruimte (2006) van belang. In Noord-Brabant gaat het om twee gebieden die zijn verbonden aan de Greenport boomteelt in Boskoop. Dit zijn het glasboomteeltgebied Zundert e.o. (Zundert, Rucphen en gedeelten van aangrenzende gemeenten) en het gebied Haaren e.o. (Haaren, Oisterwijk, Boxtel, St-Oedenrode, Best en gedeelten van aangrenzende gemeenten). In deze aan de Greenport Boskoop verbonden gebieden staan de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de sector, de infrastructurele en logistieke opgaven, de kennis- en innovatie opgaven, de identiteit en positionering van de sector en de relatie tot de omgevingskwaliteiten centraal. Om de integrale ontwikkeling van deze gebieden volledig tot recht te laten komen, wordt aan Gedeputeerde Staten gevraagd om samen met de betrokken regio's hier nadere invulling aan te geven.

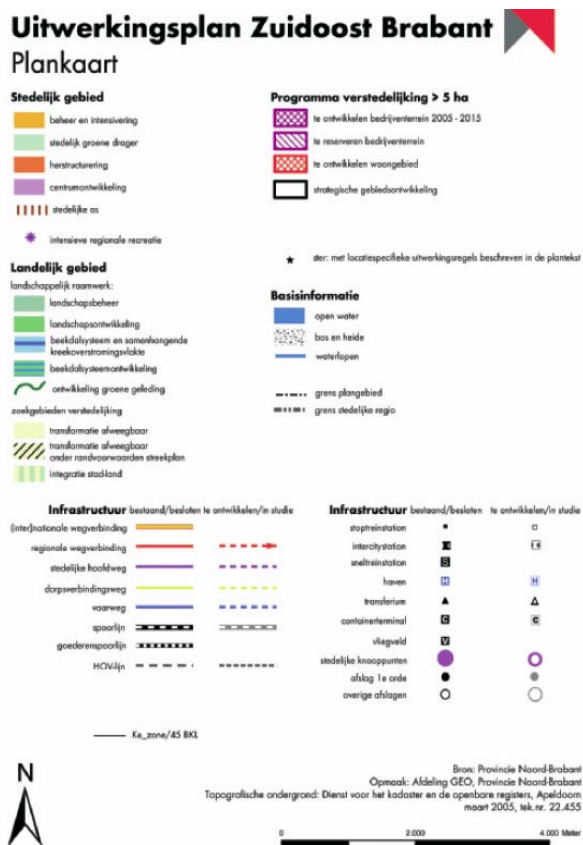
Voor de vollegrondstuinbouw en boomteelt is het verder van belang deze zo te beïnvloeden dat zij worden uitgeoefend op, vanuit natuur, cultuurhistorie en landschap bezien, draagkrachtige plekken. Een bijzonder aspect hierbij vormen de teeltondersteunende voorzieningen. Aan de toepassing daarvan moeten in bepaalde gebieden onder meer vanwege de waarden van natuur, landschap en waterhuishouding beperkingen worden gesteld.

In de Interimstructuurvisie wordt ook de zonering van het buitengebied gehanteerd. De projectlocatie is gelegen binnen de Agrarische Hoofdstructuur (AHS). Hier staat de instandhouding en de versterking van de landbouw voorop. Landbouwbedrijven hebben er in beginsel de ruimte om zich te ontwikkelen in de door hen gewenste richting.

De locatie aan de Geeneindseweg 4a is gelegen binnen de AHS-landbouw. Deze gebieden omvatten de meest pure landbouwproductiegebieden. De natuurwaarden en de daarmee samenhangende landschapswaarden die in deze gebieden voorkomen zijn zo algemeen of komen alleen in zulke kleine gebiedjes voor, dat een aanduiding daarvan op de kaart Ruimtelijke Hoofdstructuur achterwege is gelaten. Binnen de AHS-landbouw zijn de vestigings- en doorgroeigebieden glastuinbouw, en het glasboomteeltgebied bij Zundert overgenomen uit het Streekplan 2002, de gebieds- en reconstructieplannen en de Beleidsnota Glastuinbouw. De landbouwontwikkelingsgebieden zijn overgenomen uit de Reconstructieplannen.



*Uitsnede plankaart Uitwerkingsplan Zuidoost Brabant.
De projectlocatie is aangegeven met de rode cirkel.*



De projectlocatie ligt tenslotte binnen het Nationaal Landschap Het Groene Woud en heeft als kernkwaliteiten het groene karakter, kleinschalige openheid en de samenhang tussen beken, essen, kampen, bossen en heiden. Ten aanzien van het planologische regime voor de nationale landschappen geldt dat deze gelijk is aan dat voor de GHS, AHS en RNLE waartoe ze behoren.

Toetsing aan Interimstructuurvisie provincie Noord-Brabant

Onderhavig project betreft de realisatie van een loods en de uitbreiding van teeltondersteunende voorzieningen ten behoeve van schaalvergroting van de boomkwekerij. Door de uitbreiding op hetzelfde perceel toe te laten wordt ingespeeld op de aspecten zuinig ruimtegebruik en intensivering op het perceel door middel van bebouwing. Dit wordt nog eens benadrukt door het AAB-advies d.d. 28 augustus 2008, waarin gesteld wordt dat de uitbreiding van het agrarisch bouwblok maximaal 115 meter breed en 100 meter diep hoeft te bedragen.

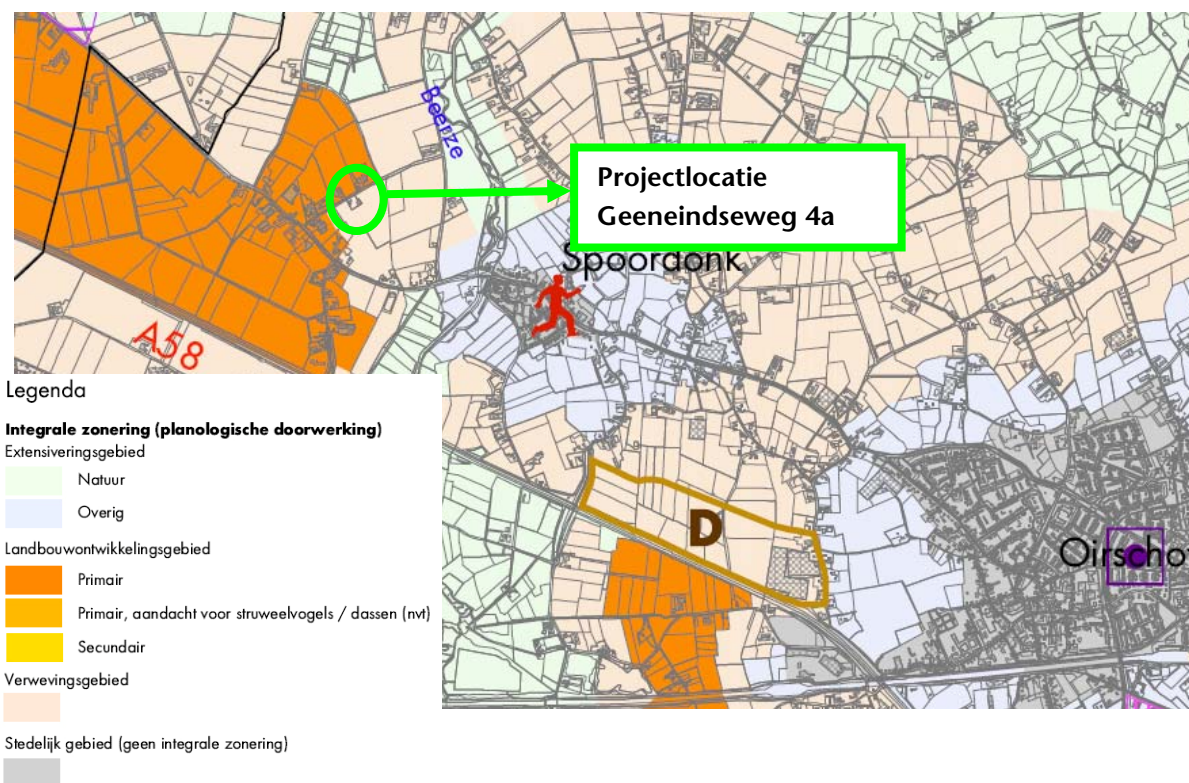
De projectlocatie is gelegen binnen de Agrarische Hoofdstructuur (AHS), binnen deze zone moeten bestaande agrarische bedrijven de ruimte krijgen om zich te ontwikkelen / uit te breiden. Onderhavig project speelt hier op in en past om deze reden binnen dit zoneringsbeleid. Ook de ligging binnen de AHS-landbouwzone vormt geen belemmering voor onderhavig project aangezien ook binnen deze zone de meest pure landbouwproductie plaats vindt, waardoor bestaande (grondgebonden)bedrijven mogen uitbreiden. De ontwikkeling van agrarische functies is mogelijk zolang bij de afweging van de uitbreiding rekening wordt gehouden met de aanwezige waarden van het gebied.

Concluderend kan worden gesteld dat onderhavig project passend is binnen het beleid van de provincie zoals verwoord in de Interimstructuurvisie.

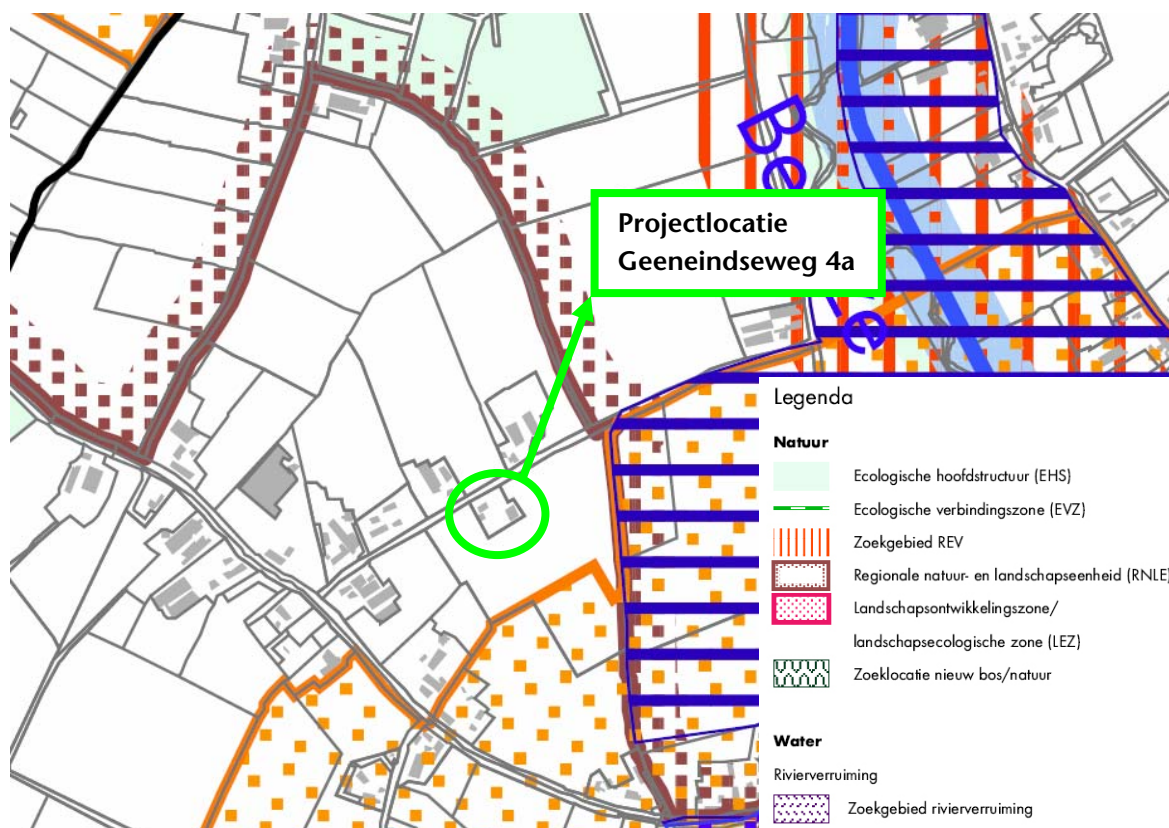
Regionaal Structuurplan regio Eindhoven / Provinciaal uitwerkingsplan zuidoost Brabant

In het Regionaal Structuurplan regio Eindhoven / Provinciaal uitwerkingsplan zuidoost Brabant (hierna: Uitwerkingsplan) wordt een aantal regionale ambities geformuleerd. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Oirschot en wordt op de plankaart aangemerkt als een gebied voor landschapsbeheer.

Het beleid voor deze gebieden is gericht op het beheer en behoud van de bestaande landschappelijke verschijningsvorm, zoals die is aangegeven op de basisstructuurkaart van Noord-Brabant. Nieuwe ontwikkelingen zijn in beperkte mate toegestaan. Bestaande agrarische bedrijven moeten, aansluitend op het beleid uit de Interimstructuurvisie van de Provincie Noord-Brabant, de ruimte krijgen (wel tot op zekere hoogte) om zich te kunnen blijven ontwikkelen.



Uitsnede plankaart 2: Sociale en economische vitaliteit, Reconstructieplan Beerze-Reusel.



Uitsnede plankaart 1: Omgevingskwaliteit, Reconstructieplan Beerze-Reusel.

Toetsing aan Regionaal Structuurplan regio Eindhoven / Provinciaal uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant

Onderhavig project betreft de realisatie van een loods en teeltondersteunende voorzieningen ten behoeve van een bestaande boomkwekerij. Gezien het feit dat het hier om een bestaande boomkwekerij gaat is het uitbreiden van het bedrijf uit ruimtelijke overwegingen mogelijk. Onderhavig initiatief past binnen het beleid van het Uitwerkingsplan.

Reconstructieplan Beerze-Reusel

Herziening reconstructieplannen

De reconstructieplannen zijn in 2005 definitief vastgesteld door Provinciale Staten. Dat gebeurde na verwerking van de reacties die de inspraakprocedure had opgeleverd. Op de reconstructieplannen zoals in 2005 vastgesteld zijn bij de Raad van State bezwaren ingediend.

In de Nota van zienswijze staat de reactie van Gedeputeerde Staten op de zienswijzen op de ontwerpen correctieve herziening reconstructieplannen, die in de periode 18 februari tot en met 31 maart 2008 zijn ingediend. In de Nota van wijziging staan de voorgestelde wijzigingen van de ontwerpen. Op 27 juni 2008 hebben Provinciale Staten de ontwerpen correctieve herziening reconstructieplannen, de Nota van zienswijze en de Nota van wijziging vastgesteld.

Na bestudering van de herzieningen behorende bij het Reconstructieplan Beerze-Reusel is gebleken dat deze niet relevant zijn voor onderhavig project.

De reconstructie

De belangrijkste aanleiding van de reconstructie is dat de functies (intensieve) landbouw, wonen, werken, mobiliteit, recreatie en natuur te vaak met elkaar in conflict zijn. Gevolg is dat landbouw en recreatie zich niet goed kunnen ontwikkelen en dat de kwaliteit van natuur, landschap en water onder druk staan. Bovendien zijn er regelmatig grote veterinaire problemen zoals de varkenspest, de MKZ en recentelijk de vogelpest.

Om de problemen in het landelijk gebied structureel en op een samenhangende manier aan te pakken heeft het Rijk de 'Reconstructiewet Concentratiegebieden' in het leven geroepen. Directe aanleiding voor de wet was de varkenspestepidemie van 1997, maar in de concrete uitwerking is de wet veel breder. Doel van de wet is:

1. De versterking van de sociaaleconomische vitaliteit van het landelijk gebied (versterking van landbouw en recreatie, en van wonen, werken en leefbaarheid);
2. De verbetering van de omgevingskwaliteit (natuur, landschap, water, ammoniak, stank);
3. De vermindering van de veterinaire kwetsbaarheid (met name de aanleg van varkensvrije zones).

Zonering

Aansluitend op het Streekplan 2002 (inmiddels Interimstructuurvisie) verdeelt het reconstructieplan het buitengebied in diverse zones. Naast de zonering uit het streekplan is hier nog een integrale zonering aan toegevoegd. Deze zonering is met name toegespitst op intensieve veehouderijen. De integrale zonering is het indelen van het reconstructiegebied in drie zones: gebieden met perspectief voor primair intensieve veehouderij, gebieden met perspectief voor hetzij natuur hetzij woonfuncties en gebieden waar natuur, landschap,

cultuurhistorie, wonen, werken en landbouw met elkaar zijn verweven. Het betreft hier de volgende gebieden:

- Landbouwontwikkelingsgebieden: dit zijn gebieden waar ruime mogelijkheden zijn voor de ontwikkeling van intensieve veehouderijbedrijven. Bestaande agrarische bedrijven op een duurzame locatie kunnen hier via een wijzigingsbevoegdheid doorgroeien. Gedeeltes van landbouwontwikkelingsgebieden waar sprake is van een overlap met kwetsbare functies, zijn als secundaire landbouwontwikkelingsgebieden aangeduid. Het overige deel is primair landbouwontwikkelingsgebied en hier dient in eerste instantie eventuele nieuwvestiging plaats te vinden.
- In verwevingsgebieden kunnen individuele bedrijven (zoals intensieve veehouderijen), mits de omgeving dit toelaat, zich duurzaam ontwikkelen.
- In extensiveringsgebieden hebben intensieve veehouderijen geen duurzaam perspectief. In extensiveringsgebieden met primaat natuur geldt, net als bij verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden, een lager beschermingsniveau van stankgevoelige objecten.

In het reconstructieplan is de zonering van de RNLE uit het Streekplan 2002 (ook overgenomen in de Interimstructuurvisie) op perceelsniveau verder uitwerkt. Uit deze zonering blijkt dat de locatie aan de Geeneindsweg 4a niet gelegen is binnen een RNLE.

Toetsing aan het Reconstructieplan Beerze-Reusel

De gronden aan de Geeneindseweg 4a zijn gelegen in het kader van de reconstructie in het verwevingsgebied.

Binnen verwevingsgebieden zijn mogelijkheden om andere agrarische bedrijven te vestigen of verder te ontwikkelen (laten groeien) tot 1,5 ha. De realisatie van de nieuwe loods en teeltondersteunende voorzieningen kan op basis van het Reconstructieplan plaats vinden op onderhavige projectlocatie. Om dit mogelijk te maken vraagt verzoeker om het huidige bouwblok te vergroten. Dit moet mogelijk zijn aangezien onder meer in de Interimstructuurvisie en onderhavige beleidstekst die mogelijkheid wordt geboden.

Nota Buitengebied in ontwikkeling

Als gevolg van veranderingen in de agrarische sector hebben de afgelopen jaren veel agrarische bedrijven hun functie verloren. De verwachting is dat deze ontwikkeling de komende jaren zal doorzetten. Daarnaast bestaat er bij de blijvende agrarische bedrijven steeds meer de behoefte om als aanvulling op het inkomen een nevenfunctie te ontwikkelen. Omdat is gebleken dat op onderdelen een verruiming en verduidelijking van de mogelijkheden wenselijk is van de in het Streekplan 2002 opgenomen bepalingen wenselijk is, is de beleidsnotitie "Buitengebied in ontwikkeling" door de provincie opgesteld.

Het voornemen hierbij is bij te dragen aan een in alle opzichten vitaal platteland en ruimte te geven aan de daarbij passende oude en nieuwe economische dragers (NED's) voor het buitengebied. Daarnaast dienen ook het behoud van het landelijk karakter en de ruimtelijke kwaliteit van het platteland niet uit het oog te worden verloren.

Toetsing aan Nota Buitengebied in ontwikkeling

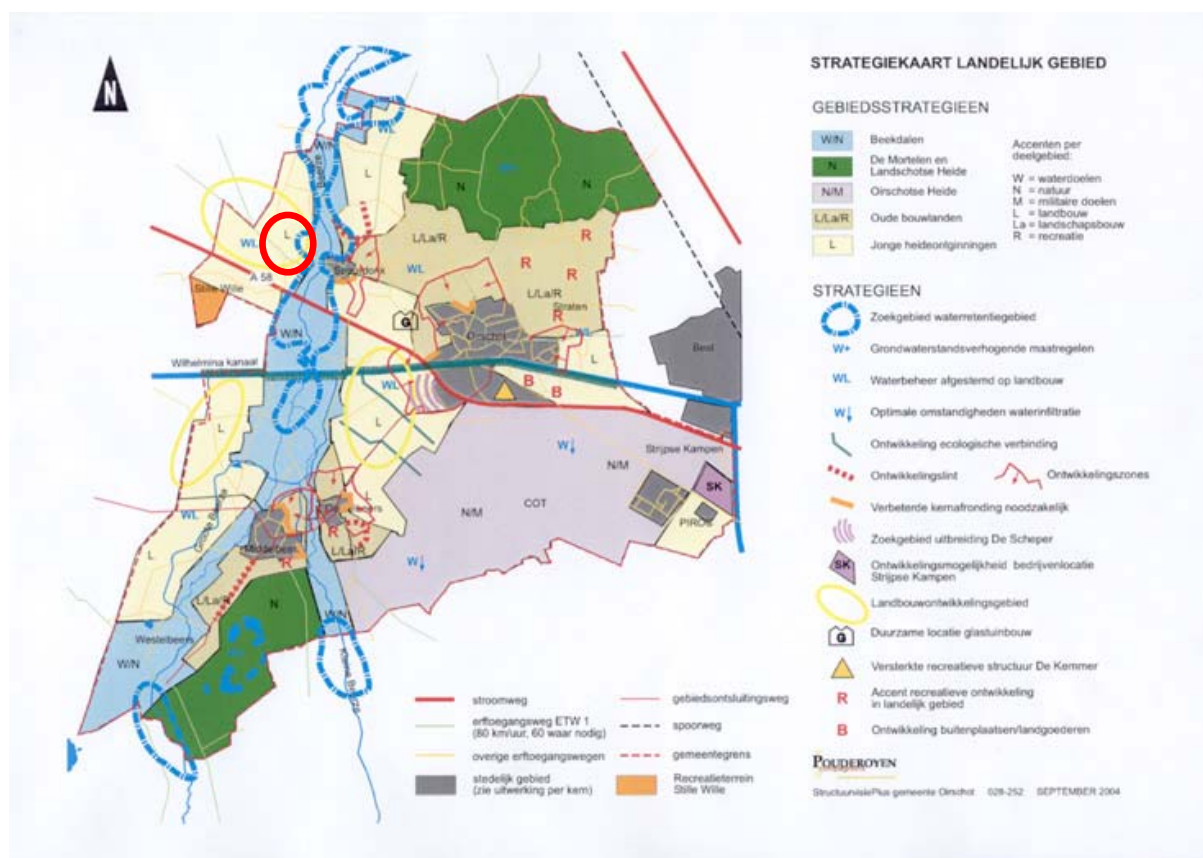
Onderhavig initiatief betref niet het stopzetten van de agrarische activiteiten noch het uitbreiden van de activiteiten met nieuwe economische dragers (NED's). Deze beleidsnotitie is daardoor niet van toepassing en kan niet tot leiden tot een belemmering van het initiatief.

3.4 Gemeentelijk beleid

StructuurvisiePlus gemeente Oirschot

In september 2004 is de StructuurvisiePlus vastgesteld. Met de StructuurvisiePlus zijn de ruimtelijke kwaliteiten van de gemeente Oirschot in beeld gebracht middels de lagenbenadering. Op basis van de ruimtelijke kwaliteiten zijn de programmatische behoeften bepaald. Ten slotte zijn deze behoeften ingepast in de Duurzame Ruimtelijke Structuur (DRS). Hierbij is onderscheidt gemaakt tussen het landelijk en het stedelijk gebied.

In het landelijk gebied van Oirschot komen natuur- en landschapswaarden, agrarisch gebruik en recreatief medegebruik gemengd voor en liggen grote kansen voor duurzaam waterbeheer. De agrarische functie heeft een belangrijke economische rol in het landelijk gebied van Oirschot. De gemeente acht het verantwoord en in het belang van enerzijds werkgelegenheid en anderzijds beheer van het landschap prioriteit toe te kennen aan duurzame agrarische activiteiten in een landschappelijke omgeving. Met nieuwe claims die natuur, recreatie en cultuurhistorie en in toenemende mate ook waterdoelstellingen op het gebied leggen, moet terughoudend worden omgegaan om zo de bestaande agrarische gebruiksruimte zo veel mogelijk te behouden.



Strategiekaart landelijk gebied gemeente Oirschot. Bron StructuurvisiePlus, 2004. Met rood is de projectlocatie aangegeven.

Naast de aanwezigheid van grote bos- en natuurgebieden is met name het agrarisch gebruik beeldbepalend voor het landelijk gebied. Doel is deze waarden te versterken door bijvoorbeeld landschaps- en natuurbeheer door verbreding van de bedrijfsvoering en andere nevenfuncties op de agrarische bedrijven. Specifiek is voorts eerst de gewenste ruimtelijke strategie wat betreft het landelijk gebied beschreven voor:

- de beekdalen van de Groote en Kleine Beerze;
- De Mortelen en de Landschotsche Heide;
- de Oirschotse Heide en omgeving;
- de oude bouwlanden rond Oirschot en de Beerzen en
- de jonge heide ontginningen.

De projectlocatie van initiatiefnemer is gelegen in het landelijk gebied van de jonge heide ontginningen. De strategie voor dit gebied ten aanzien van de agrarische gebruiksruimte biedt optimale agrarische gebruiksmogelijkheden van de ruimtelijk structuur. Bedrijven krijgen volop groeikansen en het landbouwareaal zal nagenoeg geheel voor agrarisch gebruik beschikbaar blijven. Binnen de bovengenoemde typering van het landelijk gebied ligt ook een landbouwontwikkelingsgebied. Onderhavige projectlocatie valt daar binnen.

Toetsing aan de StructuurvisiePlus

Vanuit de StructuurvisiePlus wordt de uitbreiding van de boomkwekerij aan de Geeneindseweg 4a niet belemmerd. De locatie ligt in een gebied waar agrarische gebruiksmogelijkheden worden geoptimaliseerd en waar landbouwontwikkeling wordt gestimuleerd.

Integrale (concept) visie Boomkwekerij in Oirschot

In samenwerking met de ZLTO heeft de gemeente Oirschot in april 2008 deze conceptvisie opgesteld. Deze visie moet als uitgangspunt gaan dienen om de boomteelt in Oirschot de komende jaren de juiste ontwikkelmogelijkheden te bieden.

De afgelopen 15 jaar is het areaal van de boomkwekerij in Oirschot toegenomen tot ca. 190 ha. Vanaf 2003 is de stijging echter zeer sterk geweest. De boomkwekers in het gebied schatten dat de oppervlakte in 2008 intussen rond de 300 ha ligt. De verwachting is dat deze groei de komende jaren blijft aanhouden. Uit onderzoek is gebleken dat ook de meeste bedrijven in Oirschot een uitbreiding van het areaal verwachten en dus meegaan in de landelijke trend van schaalvergroting. De inzet van machines vergt meer en meer ruimte tussen de rijen. De plantafstanden zijn in de loop der jaren sterk toegenomen. Ook de broodnodige vruchtwisseling vraagt ook om extra areaal op bedrijfsniveau. Al zou het aantal bomen dat de Oirschotse boomkwekerij jaarlijks produceert niet meer zo toenemen als in voorbije jaren, de oppervlakte die voor de totale productie ervan nodig is, zal nog een forse stijging doormaken.

De boomkwekerijen in Oirschot dragen op verschillende manieren bij aan de werkgelegenheid in de gemeente. De personeelsleden die werkzaam zijn op de verschillende bedrijven komen nagenoeg allen uit de nabije omtrek. Ook de plaatselijke loonwerkbedrijven ontlenen een deel van hun bestaansrecht in meer of mindere mate aan de aanwezigheid van de boomkwekers. De lokale drukkerijen en reclamebureaus verwerven opdrachten van de boomkwekers omdat deze individueel zorgen voor hun marketing en afzet. Tenslotte dragen de bedrijven bij aan de oplossing voor de lokale mestproblematiek door het gebruik van dierlijke mest van plaatselijke veebedrijven op de beschikbare boomkwekerijgronden.

De boomkwekerijen in de gemeente Oirschot zijn onlosmakelijk verbonden met het buitengebied en de planologische invulling ervan. Om de voorgestane ontwikkeling van de bedrijven te waarborgen zijn in ruimtelijke zin verschillende zaken van groot belang.

Toetsing aan Integrale visie Boomkwekerij Oirschot

Gesteld wordt dat de verwachting van de groei binnen de sector de komende jaren blijft aanhouden en dat de meeste bedrijven in Oirschot een uitbreiding van het areaal willen nastreven om daarmee te voldoen aan de ambities van het landelijke platform Greenport Boomteelt Nederland. Dit geldt onder meer voor initiatiefnemer aan de Geeneindseweg 4a. Om te kunnen voldoen aan de landelijke trend dienen dit soort bedrijven de ruimte te krijgen om een dergelijk schaalvergroting te kunnen realiseren.

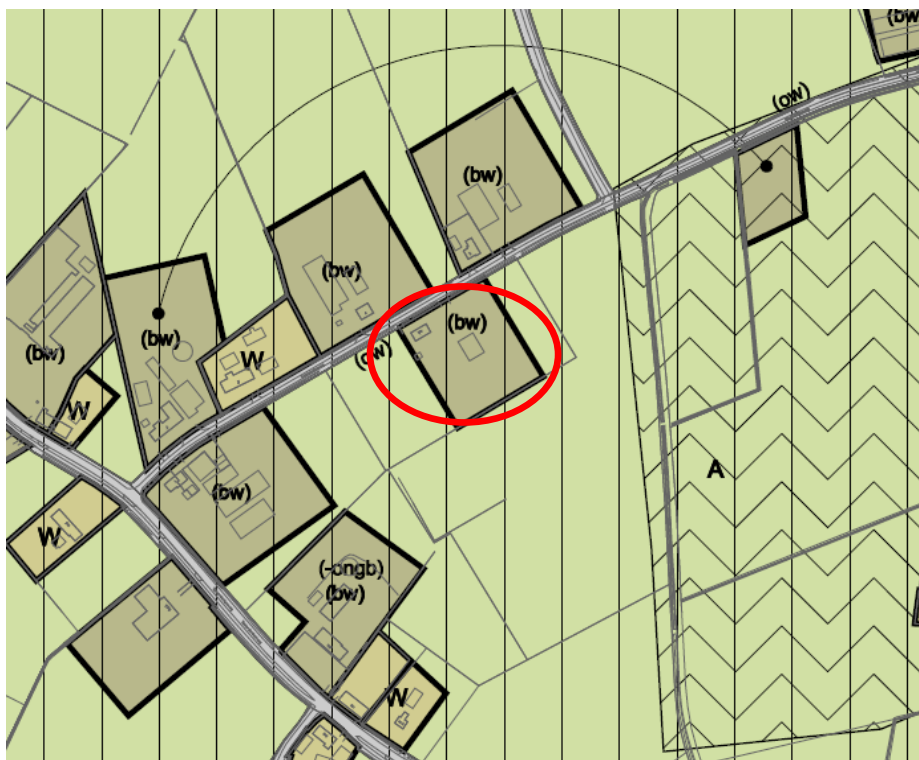
In deze beleidsvisie wordt nadrukkelijk aangegeven dat de boomkwekerijen een belangrijke rol vervullen in het buitengebied van de gemeente. Ze zorgen onder andere voor werkgelegenheid en zijn een bron van inkomsten voor andere bedrijven. Gesteld kan worden dat ook om deze reden het belangrijk is om de boomkwekerij aan de Geeneindseweg 4a de mogelijkheid te bieden verder te groeien en zich te ontwikkelen en mee te kunnen in de ontwikkelingen binnen het vakgebied en gebruik te kunnen maken van nieuwe technische hulpmiddelen. Hierdoor is het noodzakelijk om het bouwblok behorende bij het agrarisch bedrijf te vergroten tot 115 m breed en 100 m diep.

Kaderstellende nota bestemmingsplan Buitengebied Oirschot

In deze beleidsnota wordt inzicht gegeven in de belangrijkste thema's voor het op te stellen bestemmingsplan "Buitengebied". Hierbij wordt ingegaan op de relevante beleidsdocumenten en wordt aangegeven over welke thema's beleidsbeslissingen genomen moeten worden inzake het buitengebied. Thema's zijn onder meer archeologie, het aanlegvergunningstelsel en Teelt Ondersteunende Voorzieningen. In de nota wordt niet specifiek ingegaan op de boomkwekerijen.

Toetsing aan de Kaderstellende nota bestemmingsplan Buitengebied Oirschot

De thema's zijn in relatie tot de bedrijfsvoering van de initiatiefnemer relevant, maar hebben vanwege het ontbreken van planologische relevantie geen invloed op de motivering voor het vergroten van het agrarisch bouwblok om de te realiseren loods en tunnel mogelijk te maken. Om deze reden wordt er niet getoetst aan de inhoud van de nota.



LEGENDA

BESTEMMINGEN

A AGRARISCH

A-LNW AGRARISCH - LANDSCAPPELIJKE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE WAARDEN

W WONEN

DUBBELBESTEMMINGEN

WATERBERGING CONCREET

ZONE GRONDWATERKWALITEIT

AANDUIDINGEN

(bw) bedrijfswoning

(-ongb) omschakeling naar niet-grondgebonden
bedrijf niet toegestaan

(ow) ontsluitingswegen

● gekoppeld bouwvlak /bestemmingsvlak

Uitsnede plankaart met projectlocatie en legenda voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied.

Voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied

De gemeente Oirschot actualiseert momenteel het bestemmingsplan voor het buitengebied van Oirschot. Deze herziening vloeit rechtstreeks voort uit het Reconstructieplan Beerze-Reusel. Daarnaast maakt deze herziening deel uit van het project "Een bestemmingsplan voor Oirschot", waarin vrijwel alle bestemmingsplannen vernieuwd worden. Van 28 januari 2008 tot en met 10 maart 2008 heeft het voorontwerp bestemmingsplan "Buitengebied" van de gemeente Oirschot ter inzage gelegen.

De projectlocatie heeft in het voorontwerp bestemmingsplan "Buitengebied" de bestemming "Agrarisch" gekregen. Daarbij is tevens de aanduiding "zone grondwaterkwaliteit" toegevoegd. In de onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de relevante aspecten uit het vigerende artikel.

Bestemming Agrarisch

Artikel 3 lid 1.2 uit de voorschriften geeft aan dat de op de plankaart voor agrarisch aangewezen gronden bestemd zijn voor onder andere een agrarisch bedrijf, met de daarbij behorende onder andere bedrijfsgebouwen, indien en voor zover de gronden op de plankaart zijn voorzien van de aanduiding 'bouwvlak' en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

In de bouwvoorschriften van het artikel wordt aangegeven dat de gebouwen uitsluitend mogen worden gebouwd binnen het bouwvlak ten behoeve van één agrarisch bedrijf. De maatvoering en situering van bedrijfsgebouwen dient te voldoen aan de eisen zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

In artikel 3 lid 2.3 zijn de bouwvoorschriften opgenomen voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt onder andere de volgende bepaling dat voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde binnen het bouwvlak gelden de eisen zoals opgenomen in de voorschriften en deels hier weergegeven:

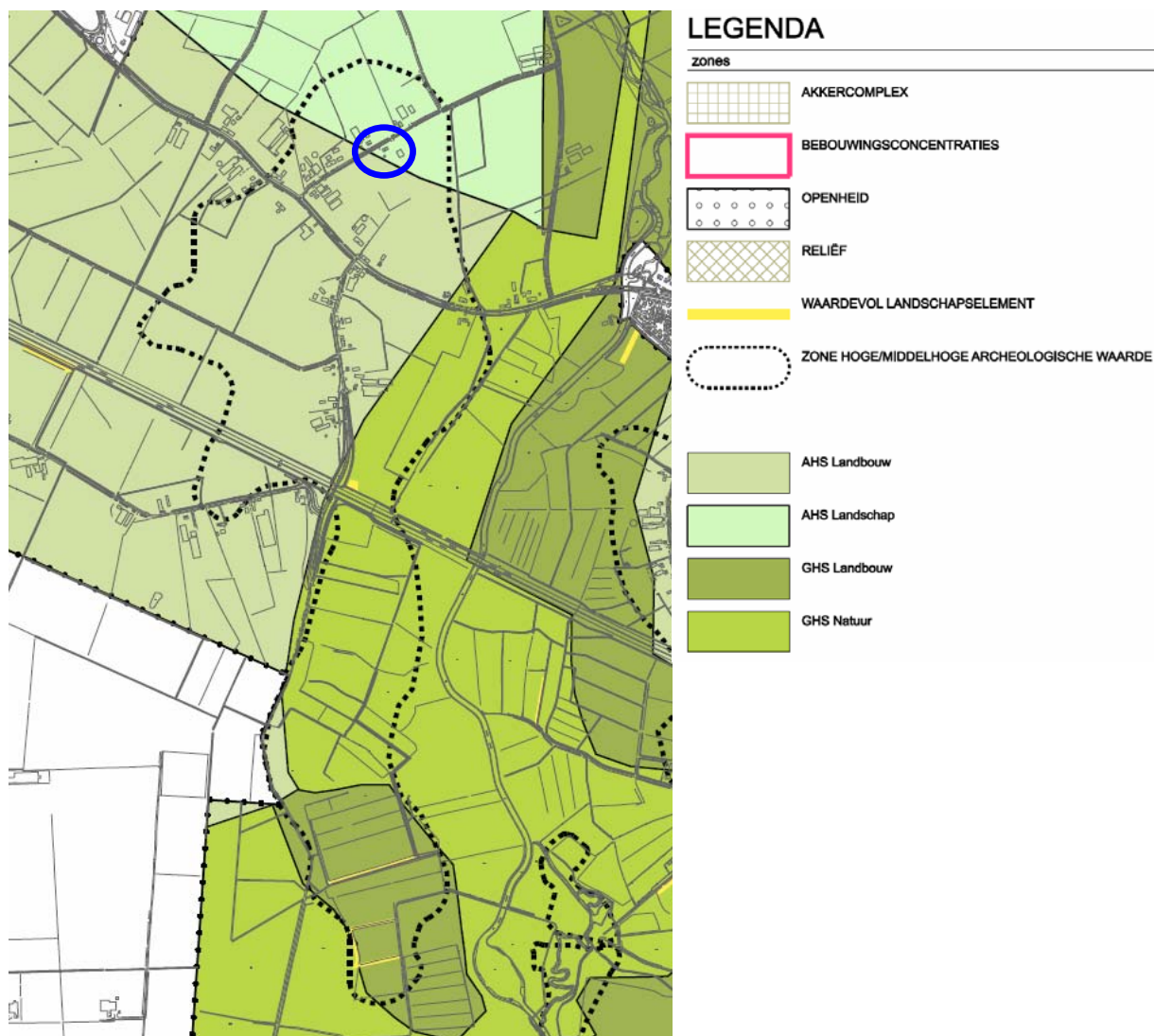
bouwwerken, geen gebouw zijnde	max. hoogte	overig
teeltondersteunende voorzieningen	1,5 m	de oppervlakte niet meer dan 2500 m ² bedraagt
		gesitueerd binnen het agrarisch bouwvlak

Tabel met eisen teeltondersteunende voorzieningen.

Dubbelbestemming zone grondwaterkwaliteit

Op de locatie rust ten tweede de dubbelbestemming "zone grondwaterkwaliteit". Ten aanzien van de dubbelbestemming "zone grondwaterkwaliteit" geeft artikel 19 uit de voorschriften aan dat de op de plankaart voor grondwaterkwaliteit aangewezen gronden tevens bestemd zijn voor het behoud van de aanwezige waterhuishoudkundige waarden en grondwaterkwaliteit, waarop de Provinciale Milieuverordening (PMV) van toepassing is.

Voor deze dubbelbestemming geldt dat het verboden is zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) onder andere het vellen en rooien van houtgewassen, het uitvoeren van diepe grondbewerkingen, het uitvoeren van andere werken die een verandering van de waterhuishouding of het grondwaterpeil tot



Uitsnede Waardenkaart. Met blauwe cirkel omgeven betreft de projectlocatie.

gevolg hebben, zoals drainage en (onder)bemaling), het aanbrengen van ondergrondse leidingen, constructies en apparatuur.

Het in artikel 19 lid 2.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, welke het normale onderhoud betreffen, waarvoor op het tijdstip van het van kracht van dit plan reeds aanlegvergunning is verleend of die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

Archeologie

Tenslotte ligt de projectlocatie op grond van de Waardenkaart in een gebied dat een hoge archeologische verwachtingswaarde heeft. Zo is het roeren van de grond in het gebied vanaf 60 cm enkel toegestaan met een aanlegvergunning.

Toetsing aan het voorontwerp bestemmingsplan "Buitengebied"

Zoals eerder aangegeven heeft de locatie van initiatiefnemer binnen het voorontwerp bestemmingsplan buitengebied de hoofdbestemming "Agrarisch". De locatie heeft daarnaast de dubbelbestemming "zone grondwaterkwaliteit" gekregen en ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Zowel de bestemming als de gebiedsaanduiding belemmeren de uitvoering van de bedrijfsactiviteiten, aangezien hierdoor voor een groot deel van de werkzaamheden op de kwekerij een aanlegvergunning wordt vereist. Vanwege het ontbreken van de planologische relevantie wordt in onderhavige ruimtelijke onderbouwing hier niet verder op ingegaan.

Binnen de bestemming "Agrarisch" is in het voorontwerp bestemmingsplan op de locatie aan de Geeneindseweg 4a een relatief klein bouwblok voorzien ten behoeve van het bedrijf van de initiatiefnemer. Bij de omvang en vormgeving van dit bouwblok is slechts rekening gehouden met de bestaande bebouwing en niet met de noodzakelijke uitbreiding van deze bebouwing voor de continuïteit van het bedrijf en het logistiek optimaliseren van het bedrijf van de initiatiefnemer. Het moge duidelijk zijn dat dit zeer belemmerend werkt voor de verdere (toekomstige)bedrijfsvoering. De beoogde nieuwe loods en teeltondersteunende voorziening passen niet binnen het bouwblok dat opgenomen is voor de locatie. Een vergroting van het bouwblok ten behoeve van het nieuwe bedrijfspand en de verharding (vanwege aan- en afvoer van materialen en producten) is dan ook noodzakelijk. Voorgesteld wordt, onder meer op grond van het advies van de AAB, om het bouwblok te vergroten tot 115 m breed en 100 m diep. Dit moet mogelijk zijn aangezien in de voorschriften van het voorontwerp bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen om het bouwblok te vergroten tot 1,5 ha. Zie ook artikel 3.7.4 van de voorschriften. Om de procedure van een wijzigingsplan te voorkomen wordt daarom geadviseerd de wens van initiatiefnemer direct te verwerken in het ontwerp bestemmingsplan "Buitengebied".

Ten slotte, in aanvulling op het verzoek om het bouwblok te vergroten, is aan de initiatiefnemer een vergunning verleent voor de huidige folietunnel van 9,60 x 40 meter en een hoogte van drie meter. Zoals hierboven gesteld wenst initiatiefnemer hier nog een folietunnel van 9,60 x 40 meter en drie meter hoog aan toe te voegen. In artikel 3.2.3 van de voorschriften is echter opgenomen dat teeltondersteunende voorzieningen maximaal 1,5 meter hoog mogen zijn. Hier ontstaat een beperking in de bedrijfsvoering. Initiatiefnemer verzoekt de voorschriften zodanig aan te passen dat het oprichten van tunnels met een hoogte tot drie meter ook in de toekomst mogelijk blijft.

4 Inpasbaarheid

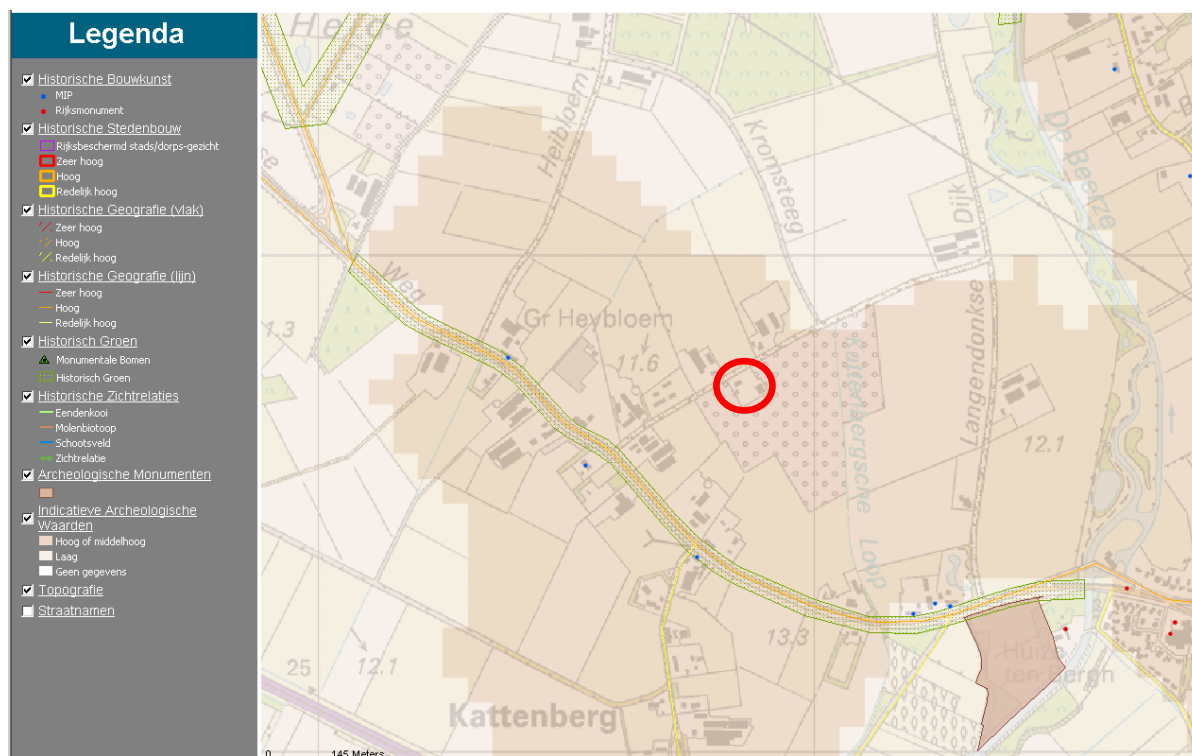
4.1 Stedenbouwkundige inpasbaarheid

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing geldt ter motivatie van het vergroten van het agrarisch bouwblok. Initiatiefnemer is namelijk voornemens de schaal van zijn bedrijfsactiviteiten te vergroten door middel van de realisatie van een extra loods van 35 x 40 m en extra teeltondersteunende voorzieningen in de vorm van een folietunnel van 9,60 m x 40 m ten behoeve van de aanwezige boomkwekerij. De stedenbouwkundige gevolgen ter plaatse zijn beperkt. Het bedrijfspand komt parallel aan de Geeneindseweg. Het pand wordt qua vormgeving en materialen dusdanig vormgegeven dat aangesloten wordt op de soortgelijke bedrijfsgebouwen in de (directe) omgeving.

4.2 Landschappelijke inpasbaarheid

Om het contrast tussen de nieuwe ontwikkelingen en de nabije (landschappelijke en ecologische omgeving) te verkleinen zal er een beplantingszone van ca. 8 m gerealiseerd worden. In deze beplantingszone worden zo veel mogelijk lokale planten en boomsoorten geplaatst om de verstening van het landschap te camoufleren. Op deze manier is van de landelijke omgeving geen direct zicht op het bedrijfspand waardoor de landschappelijke en ecologische waarden ter plaatsen behouden blijven. Aan de straatzijde is er wel direct zicht op het bedrijfspand.

Een beplantingsplan zal ter motivatie verder in het planvormingsproces worden toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.



Uitsnede Cultuurhistorische waardekaart Provincie Noord-Brabant.

5 Planologisch relevante aspecten

5.1 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Op de te ontwikkelen locatie aan de Geeneindseweg zijn geen gebouwen, objecten of landschappelijke elementen te vinden die cultuurhistorisch waardevol zijn. Voor onderhavig project zijn geen belemmeringen te verwachten betreffende dit aspect.

Archeologie

Uit de Cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant blijkt dat de indicatieve archeologische verwachtingswaarde (IKAW) van de locatie aan de Geeneindseweg, hoog of middelhoog is. Conform de Wet op de Monumentenzorg is de gemeente het bevoegd gezag om te bepalen of een archeologisch onderzoek noodzakelijk is of niet. De gemeente Oirschot heeft aangegeven dat een inventariserend en verkennend archeologisch onderzoek verplicht zijn.

Archeologisch onderzoek

"In opdracht van AGEL Adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in april en mei 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) karterende fase (door middel van boringen) uitgevoerd op een plangebied aan de Geeneindseweg 4a in Oirschot, gemeente Oirschot. Voor het plangebied is een bouwvergunning aangevraagd ten behoeve van de uitbreiding van het aldaar gevestigde bedrijfscomplex.

Uit het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek is gebleken dat het plangebied landschappelijk gezien grotendeels op een kleine dekzandrug gelegen is in een oorspronkelijk relatief laaggelegen en vochtige omgeving. De verwachting is dat op de dekzandrug een oud bouwlanddek aanwezig is, die mogelijk reeds vanaf de Late Middeleeuwen is aangebracht. Het aanbrengen van dit pakket kan ertoe geleid hebben dat de oorspronkelijke bodemopbouw en daarmee eventuele archeologische resten goed bewaard zijn gebleven.

De top van het dekzand is echter ten gevolge van historische landbouwactiviteiten en de huidige bomenplant op het terrein verstoord geraakt. Het booronderzoek heeft geen directe aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Aangezien de top van het dekzand in het plangebied grotendeels verstoord is geraakt wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend op het aantreffen van vindplaatsen, die dateren van het Late Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. De zuidwestelijke hoek van het plangebied, waar de oorspronkelijke bodem nog gedeeltelijk top van het dekzand waarschijnlijk niet verstoord is, zouden nog resten kunnen voorkomen. Daar zijn echter geen indicatoren aangetroffen. De vraag is welke informatiewaarde een dergelijk klein oppervlak heeft in combinatie met het intensieve grondgebruik.

Op basis van deze constatering wordt de kans klein geacht dat in de plangebieden nog een intacte archeologische vindplaats aanwezig kan zijn. Bij voorgenomen graafwerkzaamheden in het plangebied bestaan er daarom ten aanzien van de archeologie geen bezwaren."

5.2 Milieueffectrapportage (MER)

In verband met de schaal van het project is het opstellen van een MER voor onderhavig project niet nodig.

5.3 Bodem

Verkennend bodemonderzoek

In november 2009 is door Agel adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Resultaten vooronderzoek en veldwerk

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is er ter plaatse van boring 2 een puinverharding aangetroffen. Er zijn geen asbest verdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Tijdens de terreininspectie zijn indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem. Aan de zuidzijde van de loods is een bovengrondse dieseltank (circa 1.500 liter) waargenomen en in pandig is een bestrijdingsmiddelenopslag (1 m²) waargenomen. De in pandige bestrijdingsmiddelen opslag wordt gezien het geringe karakter van de kleinschalige opslag van enkele flessen en de aanwezige betonverharding niet als bodembedreigend beschouwd.

Onverdacht terrein

In de zandige bovengrond is een matig en sterk verhoogde gehalten aan respectievelijk DDE (som) en DDT (som) aangetoond. De gehalten overschrijden de tussen- en interventiewaarde. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn aangaande de onderzochte stoffen geen overschrijdingen aangetoond. In bemonsterde grondwater overschrijdt het gehalte aan nikkel de tussenwaarde. Daarnaast overschrijden de gehalten aan barium, cadmium en kobalt de streefwaarden. Aangaande de overige onderzochte stoffen zijn geen verhogingen aangetoond.

Bovengrondse dieseltank

In de zandige bovengrond is geen mineraal olieproduct aangetroffen.

Consequenties

Bij het chemisch onderzoek zijn op het onverdachte terreingedeelte verontreinigingen met DDE en DDT in de bovengrond en een verontreiniging met nikkel in het grondwater aangetoond, in concentraties die de tussen- en interventiewaarde overschrijden. Dit betekent dat er op basis van de Wet bodembescherming een noodzaak bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Geadviseerd wordt een dergelijk onderzoek uit te laten voeren waarbij mate en omvang van de bodemverontreiniging wordt vastgesteld en hiermee in samenhang wordt bepaald of voor de bodemverontreiniging een saneringsplicht geldt.

Aangaande de matig tot sterke verontreiniging in de grond wordt geadviseerd het mengmonster uit te splitsten op OCB's. Ten aanzien van het nikkel in het grondwater wordt geadviseerd alvorens een eventueel nader onderzoek uit te voeren, in overleg met de gemeente Oirschot, een herbemonstering van het grondwater uit peilbuis 5 uit te voeren.

Aanbevelingen en opmerkingen

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

Vervolgonderzoek

Het advies van Agel adviseurs wordt gevolgd en ten behoeve van onderhavig project wordt een vervolgonderzoek uitgezet.

Gesteld kan worden dat de bodemgesteldheid technisch gezien geen belemmering kan vormen voor de uitvoering van het project. Bodemvervuiling is met de juiste maatregelen in principe altijd oplosbaar. Uit het vervolgonderzoek zal blijken of er maatregelen nodig zijn om de bodem ter plaatse schoon te krijgen en zo ja, welke maatregelen er nodig zijn of genomen kunnen worden. Indien nodig zal in overleg met de gemeente bepaald worden welke maatregelen er getroffen worden. De rapportage van het vervolgonderzoek wordt zodra deze gereed is verstuurd naar de gemeente.

5.4 Wegverkeerslawaa

Onderhavig project betreft de realisatie van een bedrijfspand aan de Geeneindseweg in het buitengebied van de gemeente Oirschot. Ter plaatse is een snelheidsregime van 80 km/u van kracht. Een loods en TOV's ten behoeve van een bomenkwekerij zijn echter geen geluidsgevoelige objecten in het kader van de Wet Geluidhinder. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

5.5 Industrielawaai

Wat betreft dit aspect zijn er geen overwegingen.

5.6 Luchtkwaliteit

In het kader van de planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de nieuwe ontwikkeling in beeld te worden gebracht.

De luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, dat in werking treedt nadat de EU derogatie (verlening van de termijn waarbinnen luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn) heeft verleend.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, infrastructuur, kantoor- en woningbouwlocaties en activiteiten of handelingen) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook indien aannemelijk gemaakt kan worden dat een gepland project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Voor de realisatie van woningen betekent dit dat bij projecten waarbij sprake is van één ontsluitingsweg er 1500 of meer woningen gerealiseerd worden, middels een projectsaldering moet worden aangetoond dat voldaan kan worden aan de luchtkwaliteitseisen. Voor projecten waarbij sprake is van twee of meer ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, is een ondergrens 3000 woningen van toepassing. Voor de realisatie van een bedrijfspanden is een dergelijke ondergrens niet aanwezig.

Onderhavig project betreft de realisatie van een loods (ca. 1400 m²) en teeltondersteunende voorzieningen ten behoeve van een al aanwezig zijnde boomkwekerij. Gesteld kan worden dat een dergelijke ontwikkeling in vergelijking met de realisatie van 1500 woningen van een dermate kleine schaal dat de er nagenoeg geen verandering in de verkeersaantrekkende werking van de locatie zal plaats vinden. Om deze reden kan het project gezien worden als een project dat 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een nader onderzoek naar de invloed op de luchtkwaliteit er plaatse wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.7 Externe veiligheid

Het beleid inzake externe veiligheid is gericht op de beheersing van risico's voor de omgeving met betrekking tot:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, waterwegen, wegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) zijn milieukwaliteitseisen op het gebied van externe veiligheid geformuleerd.

Dit besluit heeft tot doel de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen in inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken.

Inrichtingen

De externe veiligheid van inrichtingen heeft betrekking op de kans die bestaat om te overlijden buiten een inrichting als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Bij het bepalen van dit risico speelt de hoeveelheid opgeslagen gevaarlijke stoffen een belangrijke rol.

In de omgeving van onderhavig project zijn geen bedrijven/inrichtingen aanwezig die interessant zijn in het kader van de BEVI.

Transport

In 2003 is de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen verschenen. De Risicoatlas levert informatie voor de evaluatie van het externe veiligheidsbeleid en bevat een inventarisatie van de omvang van de risico's veroorzaakt door het vervoer over de weg van gevaarlijke stoffen. De Risicoatlas kan worden gebruikt om na te gaan waar er aandachtspunten voor de externe veiligheid zijn, die bij lokale planontwikkeling gedetailleerd dienen te worden beoordeeld.

In de nabije omgeving van de projectlocatie zijn geen wegen gelegen die opgenomen zijn in de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen.

Voor de projectlocatie zijn de overige aspecten niet van belang aangezien er geen spoorwegen, buisleidingen en luchthavens aanwezig zijn die voor belemmeringen zouden kunnen zorgen.

Geconcludeerd kan worden dat er voor dit project geen belemmeringen zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

5.8 Wet geurhinder en veehouderij

Onderhavig project betreft de realisatie van een loods en TOV's ten behoeve van een al aanwezig zijnde boomkwekerij. Een dergelijke ontwikkeling betreft een voortzetting van een bestaande situatie en heeft om deze reden geen invloed op de milieukundige situatie ter plaatse. Omliggende intensieve veehouderijen ondervinden dan ook geen hinder van de nieuwe ontwikkelingen.

5.9 Bedrijven en milieuzonering

In de omgeving van de projectlocatie zijn geen bedrijven gevestigd die doormiddel van een hindercirkel een belemmering kunnen vormen voor onderhavig project of waar onderhavig een belemmering / beperking voor zou kunnen vormen.

5.10 Natuur en ecologie

Door Agel adviseurs is in november 2009 een flora- faunatoets uitgevoerd.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op een afstand van tenminste 2 kilometer ten noorden van het plangebied en betreft het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen'. Het Natura 2000-gebied heeft de status van Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied. Aangezien de beoogde plannen geen relatie heeft met het natuurgebied zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Het plangebied maak geen onderdeel uit van een natuurgebied- en/of beheersgebiedplan van de provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Aangezien de beoogde plannen geen relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als EHS zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Soortenbescherming

Op basis van deze quickscan wordt geconstateerd dat het onderzoeksgebied een potentiële habitat biedt voor een aantal (algemene) beschermde soorten en enkele soorten zoogdieren die zijn vermeld in categorie 1. Deze soorten zijn niet beschermd in het kader van de Flora- en Faunawet of er geldt een algemene vrijstelling van art. 8 t/m 12 bij ruimtelijke ingrepen, een ontheffing Flora- en Faunawet is derhalve niet noodzakelijk.

In de Flora- en Faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

De waargenomen zoogdiersoorten (konijn en mol) gebruiken het plangebied als vaste verblijf-, rust- of voortplantingsplaats. Omdat het hier gaat om zoogdiersoorten die in grote delen van Nederland en Brabant algemeen zijn, doet het verdwijnen van leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties.

Ontheffing van de Flora- en faunawet (categorie 1) en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk. Dit geldt ook voor overige beschermde zoogdieren die naar verwachting in het plangebied aanwezig zijn (huisspitsmuis, bosspitsmuis, mol, veldmuis, rosse woelmuis, bosmuis).

In het plangebied kunnen mogelijk vleermuizen voorkomen. Echter zullen er geen bebouwing worden gesloopt of (ouderen) bomen worden gekapt. Hierdoor zullen er geen aantastingen zijn op vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen en hun leefgebied.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en Faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en Faunawet aan de orde. Met uitzondering op de vogels met een vaste verblijfsplaats die jaarrond beschermd zijn. Deze komen echter niet voor in het plangebied.

In de Flora- en Faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

5.11 Water

Door Agel adviseurs is in november 2009 een watertoets uitgevoerd.

De locatie is omgeven door agrarische gronden welke voornamelijk worden gebruikt voor de boomkwekerijsector. Tegenover de locatie bevinden zich twee andere agrarische bedrijven. Op de projectlocatie zijn verscheidene gebouwen aanwezig waaronder een dienstwoning en een loods. Verder zijn er ook teeltondersteunende voorzieningen aanwezig in de vorm van een folietunnels. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 11.500 m², hiervan is ca. 16% verhard en ca. 8% bebouwd. De maaiveldhoogtes variëren van ca. 11.80 m + N.A.P. tot 12.40 m + N.A.P.

De initiatiefnemer Boomkwekerij P. Heijms is voornemens de bestaande bedrijfsvoering uit te breiden. Gelet op de groei van het bedrijf bestaan er concrete plannen om op het perceel een extra loods te bouwen van 35 x 40 meter. Naast het bouwen van de extra loods heeft initiatiefnemer een concreet plan om behoudens de reeds vergunde folietunnel van 9,60 x 40 meter nog een tweede folietunnel van 9,60 x 40 meter te realiseren. Tenslotte is initiatiefnemer voornemens, gelet op de uitbreidingen alsmede de logistiek van het bedrijf, de bestaande verharding rondom de huidige en nieuwe bebouwing uit te breiden. Hierdoor kan de aan- en afvoer van materialen met vrachtwagens e.d. op een verantwoorde wijze worden gemanoeuvreed en worden alle bedrijfsruimten bereikbaar.

Het waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Oirschot.

Vanwege een juiste dimensionering van het nieuw aan te leggen RWA-stelsel is het van belang om duidelijk in beeld te krijgen wat de nieuwbouw in het plangebied voor veranderingen aan het verharde oppervlak met zich meebrengt.

In de huidige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 24% (2.730 m²) van het totale oppervlak. In de toekomstige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 52% (5.990 m²) van het totale oppervlak. Het blijkt dat het totale verharde oppervlakte met 3.260 m² toeneemt.

Waterschap De Dommel en Waterschap Aa en Maas hebben gezamenlijk het toetsinstrumentarium Hydrologisch neutraal Ontwikkelen ontwikkeld. Doel van het toetsinstrumentarium is het bepalen van de benodigde infiltratie en berging ten behoeve van het hydrologisch neutraal ontwikkelen van een (nieuw) projectgebied.

Met behulp van het toetsinstrumentarium 'Hydrologisch neutraal ontwikkelen' is een berekening gemaakt ten behoeve van de benodigde bergingscapaciteit. Uitgangspunten bij deze berekening zijn een netto te compenseren oppervlak van 3.260 m², een GHG van 11,4 m + N.A.P. een maaiveldhoogte van 12 m + N.A.P. en een k-waarde van 0,8 m/dag. Aan de hand van deze uitgangspunten is berekend dat een berging bij extreme neerslag (T=10) van 156 m³ benodigd is.

Voor verwerking van regenwater dienen binnen het plangebied de nodige maatregelen dan wel voorzieningen te worden aangelegd. Op basis van bureaustudie is verwerking mogelijk d.m.v. infiltratie. Voor infiltratie van regenwater wordt geadviseerd het plangebied als volgt in te richten / voorzieningen te treffen:

- Er dient een gescheiden rioolstelsel aangelegd te worden;
- Aanleg van een infiltratiesysteem. Deze moet het volledige waterbezwaar kunnen bergen, namelijk 156 m^3 ($T=10$);
- Door toepassing van een infiltratiesysteem zal de toekomstige ontwikkeling geen verdroging veroorzaken in het plangebied dan wel omgeving;
- Op basis van de handreiking 'afkoppelen en niet afkoppelen' van waterschap De Dommel zal het (mits er geen schadelijke uitlogende materialen worden toegepast) dakoppervlak rechtstreeks geïnfiltreerd kunnen worden. Het verhard oppervlak wordt op basis van de handreiking geclassificeerd als 'licht verontreinigd oppervlak', deze classificatie schrijft voor dat er geïnfiltreerd mag worden via een filterende laag (afvangen van verontreinigde stoffen);
- Tevens dient het infiltratiesysteem te worden voorzien van een overstortvoorziening met knipconstructie voor het geval van hevig regenval. Deze voorziening dient te worden aangesloten op het oppervlaktewater;
- Het regenwaterstel dient in een vervolg stadium nader riooltechnisch uitgewerkt te worden.

Als eenvoudige infiltratievoorziening wordt geadviseerd om een wadisysteem toe te passen. Bij een wadisysteem wordt het regenwater van de daken en wegen via oppervlakkige afstroom richting de wadi geleid. Een wadi is een brede met gras begroeide greppel/verdieping in het maaiveld. De bovenlaag van de wadi bestaat uit een goed doorlatende grond met goede voedingsbodem voor het gras. De wadi dient gedimensioneerd te worden op de maatgevende hoeveelheid neerslag (156 m^3). Is de aanvoer van regenwater groter dan de beschikbare berging, dan zal via een overloop het regenwater overstorten naar de aanwezige waterloop ter hoogte van de Geeneindseweg 4a. Het ontwerp van de wadi is als volgt opgebouwd (conform richtlijnen rioned):

Maximale waterstand 0,30 m, te realiseren door overloopvoorziening;

- Dikte toplaag 0,30 m (filterlaag voor het afvangen van verontreiniging, bestaande uit een mengsel van drie delen ruw zand en één deel zand);
- Talud 1:3 of flauwer;
- Waking 0,10 m;
- Ledigingstijd binnen 24 uur;
- Voorziening dient boven de GHG te worden gesitueerd.

Uitgaande van een maximale waterstand van 0,30 m zal er voor het perceel circa 520 m^2 vrijgemaakt moeten worden voor een wadisysteem. Naast verwerking van regenwater middels infiltratie, kan het water ook verwerkt worden d.m.v. berging, voordeel hiervan is dat het regenwater kan worden hergebruikt voor verschillende doeleinden. Voor berging van regenwater wordt geadviseerd het plangebied als volgt in te richten / voorzieningen te treffen:

Aanleg van een nieuw bassin/uitbreiding bestaand reservoir. Het bassin dient te worden gedimensioneerd / uitgebreid op het nieuwe totaal op te vangen regenwater (156 m^3);

- Om te zorgen dat het bassin/reservoir beschikbaar blijft voor berging wordt deze voorzien van een lozingsvoorziening met knijpconstructie, hierdoor wordt de gestelde 0,67 l/s/h niet overschreven (gedoseerde lozing) en blijft het reservoir beschikbaar voor berging;
- Tevens dient het bassin/reservoir, indien deze nog niet aanwezig is, te worden voorzien van een overstortvoorziening met knijpconstructie voor het geval van hevig regenval. Deze overstort loost op het oppervlaktewater aan de voorzijde van het plangebied.

Ten behoeve van het huishoudelijke afvalwater dient een afzonderlijke leiding aangelegd te worden voor de toekomstige bebouwing. Aangezien de folietunnels niet bijdragen aan de afvoer van huishoudelijk afvalwater, dient dit stelsel gedimensioneerd te worden op de nieuw te bouwen loods.

Conclusie

Aan de watertoets blijkt dat de waterhuishouding op de projectlocatie oplosbaar is. In overleg met de gemeente zal bij de verdere uitvoering van het project (en na goedkeuring van het waterschap) een keuze gemaakt worden uit de geadviseerde oplossingen.

5.12 Kabels en leidingen

Gezien de aard van het project is er geen sprake van beperkingen. Een KLIC-melding zal definitief uitsluitel moeten geven. Ten tijde van de bouwvergunning zal een KLIC-melding worden uitgevoerd.

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De initiatiefnemer is financieel drager van het project. Voor de uitvoering zijn reeds de benodigde financiële middelen gereserveerd. De gemeente beperkt zich tot het verlenen van planologische medewerking aan de uitvoering van het project en draagt geen financiële risico's voor de realisatie. Met betrekking tot eventuele planschade van derden dient een overeenkomst gesloten te worden tussen de initiatiefnemer en de gemeente Oirschot.

Bijlage 1

Bestemmingsartikel "Agrarisch" voorontwerp bestemmingsplan "Buitengebied" Oirschot

2 BESTEMMINGSBEPALINGEN

ARTIKEL 3 AGRARISCH A

3.1 Bestemmingsomschrijving

- 3.1.1 De op de plankaart voor agrarisch aangewezen gronden zijn bestemd voor:
- a de uitoefening van een agrarisch bedrijf;
 - b ter plaatse van de aanduiding 'intensief veehouderijbedrijf' op de plankaart, mag een agrarisch bedrijf in de vorm van een intensief veehouderijbedrijf worden uitgeoefend;
 - c ter plaatse van de aanduiding 'glastuinbouwbedrijf' op de plankaart, mag een agrarisch bedrijf in de vorm van een glastuinbouwbedrijf worden uitgeoefend;
 - d het behoud van de volgende cultuurhistorische en landschappelijke waarden:
 - zoals op de waardenkaart aangeduide kenmerkende landschapselementen 'relief', 'openheid' en 'waardevol landschapselement' dienen te worden gehandhaafd;
 - de cultuurhistorische waarde van panden niet onevenredig mag worden geschaad, ter plaatse van de aanduiding 'rijksmonument' of 'beeldbepalend pand';
- alsmede voor:
- e bedrijfsmatige nevenactiviteiten voor zover het betreft activiteiten als genoemd in lid 3.1.2;
 - f ter plaatse van de aanduiding 'educatieve viskwekerij': een educatieve viskwekerij; met daaraan ondergeschikt:
 - g openbare nutsvoorzieningen;
 - h extensief recreatief medegebruik;
 - i infrastructurele voorzieningen;
 - j waterhuishoudkundige doeleinden en voorzieningen;
- met de daarbij behorende:
- k bedrijfsgebouwen, indien en voorzover de gronden op de plankaart zijn voorzien van de aanduiding 'bouwvlak';
 - l één bedrijfswoning ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering waar op de plankaart de aanduiding 'bedrijfswoning' is opgenomen;
 - m een tweede bedrijfswoning ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering waar op de plankaart de aanduiding 'tweede bedrijfswoning toegestaan' is opgenomen;
 - n aan- en uitbouwen en bijgebouwen bij bedrijfswoningen;
 - o bouwwerken, geen gebouwen zijnde.
- 3.1.2 Ter plaatse van de in tabel 1 aangegeven bestaande nevenactiviteiten, zijn de gronden tevens bestemd voor de bestaande bedrijfsmatige nevenactiviteiten met de daarbij behorende voorzieningen:

aanduiding	nevenactiviteit	adres
tw	timmerwerkplaats	Voorste Heistraat 1
anb	aannemersbedrijf	Nieuwedijk 34
st	slachterij	Fransebaan 9
zb	zorgboerderij	Nieuwedijk 51
zb	zorgboerderij	Heibloemdijk 1

Tabel 1: Bestaande nevenactiviteiten

3.2 **Bouwvoorschriften**

3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a de gebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak ten behoeve van één agrarisch bedrijf;
- b ter plaatse van de aanduiding 'intensief veehouderijbedrijf' geldt dat de bestaande bebouwde oppervlakte bedrijfsgebouwen als de maximale toegestane bebouwde oppervlakte geldt;
- c ter plaatse van de in lid 3.1.2 opgenomen nevenactiviteiten geldt dat de bestaande bebouwde oppervlakte gebouwen in gebruik voor de nevenactiviteiten als de maximale toegestane bebouwde oppervlakte voor de nevenactiviteit geldt;
- d het aantal bedrijfswoningen per bouwvlak mag niet meer bedragen dan op de plankaart is aangegeven;
- e voor de situering van gebouwen dient rekening te worden gehouden met het bepaalde in artikel 35 (afstand bebouwing tot wegen);
- f de maatvoering en situering van bedrijfsgebouwen dient te voldoen aan de eisen zoals opgenomen in tabel 2:

bedrijfsgebouwen per bouwvlak	min.	max.
gothoogte	n.v.t.	6 m
bebouwingshoogte	n.v.t.	10 m
afstand zijdelingse perceelsgrens	5 m	n.v.t.
dakhelling	12°	45°
afstand van kassen tot woningen van derden	50 m	n.v.t.
bedrijfswoning	min.	max.
gothoogte	n.v.t.	4,5 m
bebouwingshoogte	n.v.t.	10 m
inhoud	n.v.t.	maximaal 750 m ³
afstand zijdelingse perceelsgrens	5 m	n.v.t.
dakhelling	12°	45°

Tabel 2: Maatvoering en situering van bedrijfsgebouwen

dan wel de bestaande grotere bouwhoogte, gothoogte en/of inhoud en de bestaande kleinere of grotere dakhelling.

3.2.2 Aan- en uitbouwen en bijgebouwen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen en bijgebouwen bij een bedrijfswoning gelden de volgende bepalingen:

- a aan- en uitbouwen en bijgebouwen mogen uitsluitend achter de voorgevelrooilijn van de bedrijfswoning dan wel in of achter het verlengde daarvan worden gebouwd;
- b de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen en de bijgebouwen bij een bedrijfswoning mag niet meer dan 120 m² bedragen;
- c in geval van sloop mag 10% van de te slopen oppervlakte bebouwing boven de 120 m² als extra oppervlakte teruggebouwd worden bij de bedrijfswoning ten dienste van een bijgebouw met een maximale oppervlakte van 240 m²;
- d de gothoogte van een aan- en uitbouw en een bijgebouw mag niet meer dan 4 m bedragen;
- e de bouwhoogte van een aan- en uitbouw en een bijgebouw mag niet meer dan 5,5 m bedragen.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

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

- a voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde binnen het bouwvlak gelden de eisen zoals opgenomen in tabel 3:

bouwwerken, geen gebouw zijnde	max. hoogte	overig
mestsilo	8,5 m	
overige silo's	15 m	
erfafscheidingen	voor de voorgevel, of in het verlengde van de voorgevel van de bedrijfswoning: 1 m	
	overig: 2 m	
antennes	10 m	
openluchtwembad		de afstand achter (de lijn welke kan worden getrokken in het verlengde van) de voorgevel van de bedrijfswoning bedraagt minimaal 3 m
		de afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen bedraagt minimaal 5 m
		de afstand tot de bedrijfswoning bedraagt maximaal 20 m
paardenbakken		het heeft een recreatief/hobbymatig karakter
		de oppervlakte bedraagt maximaal 800 m ²
		de hoogte van een terreinafscheiding bedraagt niet meer dan 1,5 m
		bij bouwvlakken gesitueerd langs de weg wordt de paardenbak achter de bestaande bebouwing gerealiseerd
		de aanwezige landschapswaarden mogen niet onevenredig worden aangetast
		lichtmasten zijn niet toegestaan
		omschakeling naar een manege is niet toegestaan
schuilgelegenheden voor vee	4 m	de oppervlakte maximaal 30 m ² bedraagt en is gelegen op een perceel van minimaal 1 ha
		binnen 25 m vanaf een bosrand, houtsingel of houtwal óf binnen 100 m van een openbare weg

overige andere bouwwerken	4 m	
teeltondersteunende voorzieningen	1,5 m	gesitueerd binnen het agrarisch bouwvlak
		de oppervlakte niet meer dan 2500 m ² bedraagt

Tabel 3: Eisen bouwwerken, geen gebouwen zijnde

- b buiten het bouwvlak zijn uitsluitend toegestaan:
 - 1 erfafscheidingen ten behoeve van afrastering van het agrarisch grondgebruik met een maximale hoogte van 2 meter;
 - 2 andere bouwwerken ten behoeve van het recreatief medegebruik zoals bewegwijzering en picknicktafels met een maximale hoogte van 2 meter.

3.3 Vrijstelling van de bouwvoorschriften

- 3.3.1 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.2.3 onder b en toestaan dat **buiten het bouwvlak teeltondersteunende voorzieningen** worden gerealiseerd, mits:
- a de voorzieningen dienen ter ondersteuning van het betreffende agrarische bedrijf;
 - b de voorzieningen zijn niet toegestaan
 - 1 op gronden voor zover deze zijn gelegen in de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - 2 op gronden voor zover deze zijn gelegen binnen de aanduiding 'openheid' zoals aangegeven op de waardenkaart;
 - c de voorzieningen moeten aansluitend aan het bouwvlak worden gebouwd;
 - d de gezamenlijke oppervlakte mag per bedrijf maximaal 5.000 m² bedragen;
 - e de bouwhoogte mag maximaal 1,5 m bedragen;
 - f er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - g er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.
- 3.3.2 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.2.1 onder d en toestaan dat **een agrarische bedrijfswoning** wordt gebouwd op een bouwvlak waar geen aanduiding 'bedrijfswoning' is opgenomen, mits:
- a het een bedrijf betreft met één volwaardige arbeidskracht, waarvan de continuïteit op de langere termijn wordt gewaarborgd;
 - b het bedrijf zonder een agrarische bedrijfswoning redelijkerwijs op langere termijn niet te exploiteren is;
 - c er nog niet eerder een agrarische bedrijfswoning voor het bedrijf is gebouwd;
 - d de inhoud niet meer bedraagt dan 750 m³;
 - e advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Agrarische Bouwvragen over het bepaalde onder a en b ;
 - f er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - g er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.

- 3.3.3 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.2.1 onder d en toestaan dat **een tweede agrarische bedrijfswoning** wordt gebouwd mits:
- a het een bedrijf betreft met twee volwaardige arbeidskrachten, waarvan de continuïteit op de langere termijn wordt gewaarborgd;
 - b het bedrijf zonder een tweede agrarische bedrijfswoning redelijkerwijs op langere termijn niet te exploiteren is;
 - c er nog niet eerder een tweede agrarische bedrijfswoning voor het bedrijf is gebouwd;
 - d de inhoud niet meer bedraagt dan 750 m³;
 - e de tweede woning dient aan een bestaande bedrijfswoning worden aangebouwd of – indien dit niet mogelijk is – op een zo kort mogelijke afstand daarvan;
 - f advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen over het bepaalde onder a en b ;
 - g er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - h er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.
- 3.3.4 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.2.1 onder b, teneinde **een grotere bebouwde oppervlakte intensieve veehouderij** toe te staan, mits:
- a dit noodzakelijk is vanwege eisen voor dierenwelzijn waarbij het bebouwde oppervlakte wordt uitgebreid met maximaal 15%;
 - b er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - c er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.
- 3.3.5 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van de **maatvoeringen** als bedoeld in lid 3.2.1 onder f, mits:
- a de goot- en bouwhoogten met maximaal 10% worden vergroot;
 - b de dakhelling het landelijk karakter van het gebied niet onevenredig aantast;
 - c de inhoud van een bedrijfswoning niet groter wordt dan 750 m³;
 - d de afstand van woningen tot kassen waarborgt dat geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het woon- en leefklimaat en hierover advies van een ter zake deskundige wordt ingewonnen;
 - e er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - f er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.
- 3.3.6 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.1.1 onder e en lid 3.1.2 en **nevenactiviteiten op het agrarische bouwvlak**, zoals aangegeven in bijlage 1 bij deze voorschriften toestaan, mits:
- a voldaan wordt aan de *algemene voorwaarden*:
 - 1 de nevenactiviteit ondergeschikt is aan de agrarisch bedrijfsvoering;
 - 2 de nevenactiviteiten plaatsvinden in bestaande bebouwing;
 - 3 deze niet worden opgericht binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;

- 4 de maximale bedrijfsvloeroppervlakte 50% van de bestaande bebouwing bedraagt tot een maximum van 350 m²;
 - 5 detailhandel, anders dan de handel in ter plaatse vervaardigde producten, is niet toegestaan;
 - 6 de maximale bedrijfsvloeroppervlakte voor detailhandel 100 m² bedraagt;
 - 7 uitsluitend bij nevenactiviteiten voor zorg maximaal 200 m² buitenruimte wordt gebruikt;
 - 8 buitenopslag niet is toegestaan;
 - 9 parkeren op eigen terrein plaatsvindt;
 - 10 er geen sprake is van een verkeersaantrekkende werking;
 - 11 voorzien wordt in een streekeigen landschappelijke inpassing;
 - 12 geen afbreuk wordt gedaan aan, of aantasting plaatsvindt van, in de directe omgeving aanwezige functies en waarden;
 - 13 een afweging plaatsvindt van effecten op de cultuurhistorische en landschappelijke waarden;
 - 14 geen afbreuk wordt gedaan aan de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.
- b ten aanzien van *kleinschalig kamperen* voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- 1 deze niet worden opgericht binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' of 'stiltegebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - 2 de nevenactiviteit plaatsvindt binnen de zones 'intensief recreatief gebied', 'kansrijk extensief recreatief gebied', 'extensief natuurgerichte recreatie' of 'extensieve natuurgerichte waterrecreatie' zoals opgenomen op de zonekaart;
 - 3 de kampeermiddelen dienen op het bouwvlak geplaatst te worden;
 - 4 er mag geen gebruik worden gemaakt van stacaravans en/of recreatiechalets;
 - 5 binnen het 'kansrijk extensief recreatief gebied' en 'intensief recreatief gebied' zoals opgenomen op de zonekaart zijn in de periode 15 maart – 31 oktober maximaal 40 kampeermiddelen per agrarisch bedrijf toestaan;
 - 6 binnen 'extensieve natuurgerichte recreatie' en 'extensief natuurgerichte waterrecreatie' zoals opgenomen op de zonekaart zijn in de periode 15 maart – 31 oktober maximaal 25 kampeermiddelen per agrarisch bedrijf toestaan;
 - 7 sanitairvoorzieningen moeten worden gerealiseerd in bestaande bebouwing met een maximale oppervlakte van 75 m²;
 - 8 permanente bewoning is niet toegestaan, waarbij geldt dat het maximaal 45 aaneengesloten overnachtingen betreft;
 - 9 de algemene voorwaarden zoals aangegeven in lid 3.3.6 onder a zijn van overeenkomstige toepassing.
- c ten aanzien van *bed & breakfast voorzieningen* voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- 1 deze niet worden opgericht binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - 2 de nevenactiviteit plaatsvindt binnen de zones 'intensief recreatief gebied' of 'kansrijk extensief recreatief gebied' zoals opgenomen op de zonekaart, voor zover het niet betreft het gebruik van een karakteristiek gebouw;
 - 3 de nevenactiviteit plaatsvindt binnen de zones 'extensieve natuurgerichte recreatie', 'extensieve natuurgerichte waterrecreatie', of 'stiltegebieden', mits het betreft het gebruik van een karakteristiek gebouw teneinde dit gebouw te behouden;
 - 4 de voorzieningen worden gerealiseerd binnen de bestaande bebouwing tot een maximale oppervlakte van 150 m²;

- 5 het maximaal aantal personen dat logies en ontbijt kan worden geboden is 9;
 - 6 permanente bewoning is niet toegestaan, waarbij geldt dat het maximaal 14 aaneengesloten overnachtingen betreft;
 - 7 de algemene voorwaarden zoals aangegeven in lid 3.3.6 onder a zijn van overeenkomstige toepassing.
- d ten aanzien van *trekkershutten* voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- 1 deze niet worden opgericht binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - 2 de nevenactiviteit past binnen de zones 'intensief recreatief gebied' en 'kansrijk extensief recreatief gebied' zoals opgenomen op de zonekaart, voor zover het niet betreft het gebruik van een karakteristiek gebouw;
 - 3 de nevenactiviteit past binnen de zones 'extensief natuurgerichte recreatie', 'extensief natuurgerichte waterrecreatie' en 'stiltegebied', mits het betreft het gebruik van een karakteristiek gebouw teneinde dit gebouw te behouden;
 - 4 de trekkershutten worden gerealiseerd binnen het bouwvlak;
 - 5 maximaal 3 trekkershutten zijn toegestaan met een oppervlakte van maximaal 30 m² per trekkershut;
 - 6 permanente bewoning is niet toegestaan, waarbij geldt dat het maximaal 14 aaneengesloten overnachtingen betreft;
 - 7 de algemene voorwaarden zoals aangegeven in lid 3.3.6 onder a zijn van overeenkomstige toepassing;
- e ten aanzien van *vakantiewoningen/-appartementen* voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- 1 deze niet worden opgericht binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - 2 de nevenactiviteit past binnen de zones 'intensief recreatief gebied' en 'kansrijk extensief recreatief gebied' zoals opgenomen op de zonekaart, voor zover het niet betreft het gebruik van een karakteristiek gebouw;
 - 3 de nevenactiviteit past binnen de zones 'extensief natuurgerichte recreatie', 'extensief natuurgerichte waterrecreatie' en 'stiltegebied', mits het betreft het gebruik van een karakteristiek gebouw teneinde dit gebouw te behouden;
 - 4 de trekkershutten worden gerealiseerd binnen het bouwvlak;
 - 5 de vakantiewoningen/-appartementen worden gerealiseerd binnen de bestaande bebouwing;
 - 6 maximaal 3 vakantiewoningen/ -appartementen zijn toegestaan met een oppervlakte van maximaal 65 m² per vakantiewoning/ -appartement;
 - 7 permanente bewoning is niet toegestaan, waarbij geldt dat het maximaal 45 aaneengesloten overnachtingen betreft;
 - 8 de algemene voorwaarden zoals aangegeven in lid 3.3.6 onder a zijn van overeenkomstige toepassing.
- f ten aanzien van *groepsaccommodaties* voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- 1 deze niet worden opgericht binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - 2 de nevenactiviteit past binnen de zones 'intensief recreatief gebied' en 'kansrijk extensief recreatief gebied' zoals opgenomen op de zonekaart, voor zover het niet betreft het gebruik van een karakteristiek gebouw;
 - 3 de nevenactiviteit past binnen de zones 'extensief natuurgerichte recreatie', 'extensief natuurgerichte waterrecreatie' en 'stiltegebied', mits het betreft het gebruik van een karakteristiek gebouw teneinde dit gebouw te behouden;

- 4 de groepsaccommodatie wordt gerealiseerd binnen de bestaande bebouwing tot een oppervlakte van maximaal 350 m² van de bestaande bebouwing;
 - 5 permanente bewoning is niet toegestaan, waarbij geldt dat het maximum aantal overnachtingen 7 betreft;
 - 6 de algemene voorwaarden zoals aangegeven in lid 3.3.6 onder a zijn van overeenkomstige toepassing.
- g ten aanzien van een *kleinschalig boerderijterras* voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- 1 deze niet worden opgericht binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - 2 het kleinschalig boerderijterras wordt gerealiseerd bij de bestaande bebouwing waarbij maximaal 50 m² buitenruimte ingericht mag worden met zitjes en/of picknickbanken in de openlucht en geen horecavoorzieningen mogen worden gerealiseerd;
 - 3 de algemene voorwaarden zoals aangegeven in lid 3.3.6 onder a zijn van overeenkomstige toepassing.
- h ten aanzien van *kleinschalige dagrecreatie* voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
- 1 deze niet worden opgericht binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - 2 de nevenactiviteit plaatsvindt binnen de zones 'intensief recreatief gebied', 'kansrijk extensief recreatief gebied', 'extensief natuurgerichte recreatie' en 'extensief recreatief natuurgerichte waterrecreatie' zoals opgenomen op de zonekaart;
 - 3 de nevenactiviteit binnen de zone 'stiltegebied' zoals aangegeven op de zonekaart, slechts is toegestaan wanneer de nevenactiviteit het heersende geluidsniveau in het stiltegebied niet verhoogd en het geen verkeersaantrekkende of publieksaantrekkende activiteiten betreft;
 - 4 voorzieningen ten behoeve kleinschalige dagrecreatie worden gerealiseerd binnen de bestaande bebouwing waarbij maximaal 350 m² van de oppervlakte van de bestaande bebouwing voor de binnenfunctie mag worden gebruikt en waarbij maximaal 200 m² buitenruimte mag worden ingericht;
 - 5 de algemene voorwaarden zoals aangegeven in 3.3.5 onder a zijn van overeenkomstige toepassing.
- 3.3.7 Alvorens vrijstelling wordt verleend als bedoeld in de leden 3.3.2, 3.3.4, 3.3.5 en 3.3.6 vragen burgemeester en wethouders advies aan de Adviescommissie Agrarische bouw-aanvragen.
- 3.3.8 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van lid 3.2.1 onder f voor **langgevelboerderijen** ten behoeve van het toestaan van een **grotere inhoudsmaat** voor vergroting van de woning tot het gehele gebouw, mits:
- a voldaan wordt aan de geldende milieuregelgeving;
 - b het dient tot behoud van het karakteristiek pand;
 - c advies wordt gevraagd bij de gemeentelijke monumentencommissie ten aanzien van b.

3.4 **Nadere eisen**

- 3.4.1 Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de situering van nieuw op te richten gebouwen op een bouwperceel waarop bebouwing met de aanduiding 'Rijksmonument' of 'beeldbepalend pand' aanwezig is, ten einde te voorkomen dat de cultuurhistorische waarde van het pand onevenredig wordt aangetast.

3.5 **Specifieke gebruiksvoorschriften**

- 3.5.1 Het is verboden de gronden en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met deze bestemming.
- 3.5.2 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in lid 3.5.1, wordt in ieder geval gerekend:
- a het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen, tenzij vrijstelling is verleend op basis van lid 3.3.6 onder b;
 - b het gebruik van gronden en gebouwen voor stalling van kampeermiddelen;
 - c het gebruik van bedrijfs- en/of bijgebouwen voor bewoning;
 - d het plaatsen van woonunits voor de tijdelijke huisvesting van seizoensarbeiders;
 - e het gebruik van ruimten binnen de bedrijfswoning en/of bijgebouwen bij de bedrijfswoning voor aan huis verbonden beroepsactiviteiten;
 - f reclaimedoeleinden;
 - g voor het beproeven van of racen/crossen met motoren of voertuigen;
 - h het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
 - i als wedstrijd/sportterrein.
- 3.5.3 Burgemeester en wethouders verlenen vrijstelling van het bepaalde in lid 3.5.1, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

3.6 **Vrijstelling van de gebruiksvoorschriften**

- 3.6.1 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.5.2 onder b en toestaan dat gebouwen worden gebruikt voor **stalling van kampeermiddelen**, mits het gebruik een maximale oppervlakte heeft van 400 m²;
- 3.6.2 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.5.2 onder c en toestaan dat een **(vrijstaand) bijgebouw** wordt gebruikt als **afhankelijke woonruimte**, mits:
- a het een (vrijstaand) bijgebouw betreft behorende bij een woning binnen een bestemming waarbinnen een permanent woning is toegestaan;
 - b een dergelijke bewoning is noodzakelijk vanuit het oogpunt van mantelzorg, hetgeen blijkt uit een schriftelijke verklaring van in ieder geval de behandelende huisarts;
 - c er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in het geding zijnde belangen waaronder die van omwonenden en (agrarische) bedrijven;
 - d de afhankelijke woonruimte wordt ingepast binnen de toegestane bijgebouwen, met een maximale bebouwde oppervlakte van 80 m²;
 - e de bebouwing die wordt gebruikt voor mantelzorg moet op maximaal 30 m van het hoofdgebouw staan;
 - f het bijgebouw vormt een onlosmakelijk geheel met het woning van waaruit de mantelzorg wordt verleend;

- g burgemeester en wethouders verlenen de vrijstelling zowel op naam van de mantelzorgverlener als de mantelzorgontvanger onder de voorwaarden dat binnen één maand na beëindiging van het gebruik van het (vrijstaand) bijgebouw als afhankelijke woonruimte ten behoeve van mantelzorg hiervan schriftelijke melding wordt gemaakt bij burgemeester en wethouders en het (vrijstaand) bijgebouw binnen drie maanden na beëindiging van het gebruik als afhankelijke woonruimte ten behoeve van mantelzorg ongedaan wordt gemaakt voor bewoning.

- 3.6.3 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.5.2 onder c en 3.5.2 onder d en toestaan dat bedrijfsgebouwen worden gebruikt voor **huisvesting van seizoenarbeiders en/of woonunits** worden geplaatst, mits:
- a de tijdelijke huisvesting noodzakelijk is voor een doelmatige bedrijfsvoering van het eigen bedrijf waarvoor de units bestemd zijn / waarbij de units geplaatst worden;
 - b de tijdelijke huisvesting op het agrarisch bouwvlak binnen de bestaande bebouwing opgericht wordt of in de vorm van het plaatsen van woonunits;
 - c de tijdelijke huisvesting een maximale gezamenlijke oppervlakte heeft van 10 m² per werknemer waarbij maximaal 30 personen worden gehuisvest;
 - d bijbehorende voorzieningen als sanitair, kantine, keuken, wasruimte binnen de bestaande bebouwing worden gerealiseerd;
 - e de tijdelijke huisvesting in de vorm van woonunits maximaal 6 maanden per jaar aaneengesloten mag zijn geplaatst en mag worden gebruikt. De overige 6 maanden mag de tijdelijke huisvesting (in de vorm van woonunits) van het agrarisch bouwvlak niet gebruikt worden;
 - f de tijdelijke huisvesting binnen de bestaande bebouwing maximaal 6 maanden per jaar aaneengesloten mag worden gebruikt. De overige 6 maanden mag de tijdelijke huisvesting binnen de bestaande bebouwing niet gebruikt worden als tijdelijke huisvesting;
 - g de tijdelijke huisvesting landschappelijk ingepast wordt;
 - h advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen;
 - i er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - j er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.
- 3.6.4 Burgemeester en wethouders kunnen vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 3.5.2 onder e en toestaan dat ruimten binnen de bedrijfswoning en/of bijgebouwen bij de bedrijfswoning worden gebruikt voor **aan huis verbonden beroepsactiviteiten**, mits:
- a het gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie;
 - b van het vloeroppervlak van de bedrijfswoning en de bijgebouwen maximaal 30 m² gebruikt wordt voor de aan huis verbonden beroepsactiviteiten;
 - c degene die de activiteiten in de bedrijfswoning of het bijgebouw zal uitvoeren, tevens de bewoner van de woning is;
 - d parkeren plaatsvindt op eigen terrein;
 - e de activiteit qua aard, milieubelasting, uitstraling en intensiteit past in de omgeving;
 - f de activiteit niet milieuvergunningsplichtig is;
 - g er geen detailhandel of groothandel ter plaatse plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop als ondergeschikte activiteit en wel in verband met de aan huis verbonden activiteit;

- h er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- i er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.

3.7 **Wijzigingsbevoegdheid**

- 3.7.1 Burgemeester en wethouders kunnen bij de beëindiging van een agrarisch bedrijf, met in acht neming van de procedurebepaling (artikel 40), **de bestemming "agrarisch" wijzigen in de bestemming "wonen"**. Deze wijzigingsbevoegdheid mag uitsluitend worden toegepast, onder de volgende voorwaarden:
- a wijziging van de bestemming is niet toegestaan op een bouwvlak gelegen binnen de zone 'landbouwon ontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
 - b wijziging is uitsluitend toegestaan indien de locatie niet duurzaam is dan wel niet blijvend geschikt is/wordt geacht voor agrarisch hergebruik voor de opvang van te verplaatsen agrarische bedrijven;
 - c uitsluitend de ten tijde van bedrijfsbeëindiging bestaande bedrijfswoning(en) mag voor bewoning worden gebruikt;
 - d het maximale aantal woningen is gelijk aan het bestaande aantal bedrijfswoningen;
 - e in afwijking van het bepaalde onder d is woningsplitsing mogelijk, mits:
 - 1 het een 'karakteristiek gebouw voor het buitengebied' betreft;
 - 2 de inhoudsmaat van het gebouw minimaal 850 m³ bedraagt;
 - 3 de kenmerkende vorm gehandhaafd blijft;
 - 4 het aantal woningen past binnen het, op basis van de provinciale woningbouwbehoefteprognose, vastgestelde gemeentelijke woningbouwprogramma en in elk geval niet meer bedraagt dan 2;
 - 5 na splitsing geen vergroting van de woning plaatsvindt;
 - 6 het meerdere aan aan- en uitbouwen en bijgebouwen, wanneer het maximaal oppervlak aan bijgebouwen zoals opgenomen onder f wordt overschreden, dient te worden gesloopt, tenzij het monumentale of waardevolle bebouwing betreft;
 - 7 advies wordt gevraagd aan de gemeentelijke monumentencommissie over het bepaalde onder 1;
 - 8 er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - 9 er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven;
 - 10 advies gevraagd wordt aan de gemeentelijke monumentencommissie ten aanzien van 1 en 3.
 - f de oppervlakte van aan-, uit en bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 120 m²; indien sprake is van sloop van voormalige bedrijfsgebouwen kan de oppervlakte aan bijgebouwen worden vermeerderd met 10% van de oppervlakte van de gesloopte bebouwing boven de 120 m² tot een maximale oppervlakte van 240 m²;
 - g aangetoond wordt dat wijziging van de bestemming uitvoerbaar is;
 - h er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - i er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.
- 3.7.2 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om bij de beëindiging van een agrarisch bedrijf **de bestemming "agrarisch" te wijzigen in de bestemming "wonen", ten**

behoefte van de realisatie van één woning in een bijgebouw, naast de bestaande (bedrijfs)woning(en), onder de volgende voorwaarden:

- a wijziging van de bestemming is niet toegestaan op een bouwvlak gelegen binnen de zone 'landbouwontwikkelingsgebied' zoals aangegeven op de zonekaart;
- b wijziging is uitsluitend toegestaan indien de locatie niet duurzaam is dan wel niet blijvend geschikt is/wordt geacht voor agrarisch hergebruik voor de opvang van te verplaatsen agrarische bedrijven;
- c het één bijgebouw betreft dat is aangeduid als 'beeldbepalend pand';
- d de inhoudsmaat van het gebouw minimaal 450 m³ bedraagt;
- e de kenmerkende vorm van het betreffende bijgebouw gehandhaafd blijft;
- f het totaal aantal woningen past binnen het, op basis van de provinciale woningbouwbehoefteprognose, vastgestelde gemeentelijke woningbouwprogramma en in elk geval niet meer bedraagt dan 3;
- g na realisatie geen vergroting van de woning plaatsvindt;
- h 120 m² bijgebouw bij de nieuwe woning mag blijven staan;
- i het meerdere aan aan- uit en bijgebouwen, wanneer het maximaal oppervlak aan bijgebouwen zoals opgenomen onder h wordt overschreden, dient te worden gesloopt, tenzij het monumentale of waardevolle bebouwing betreft;
- j de oppervlakte van aan-, uit en bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 120 m²; indien sprake is van sloop van voormalige bedrijfsgebouwen kan de oppervlakte aan bijgebouwen worden vermeerderd met 10% van de oppervlakte van de gesloopte bebouwing tot een maximale oppervlakte van 240 m²;
- k aangetoond wordt dat wijziging van de bestemming uitvoerbaar is;
- l er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- m er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.

3.7.3 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd **de bestemming "agrarisch" te wijzigen, ten behoeve van vormverandering van een agrarisch bouwvlak**, met in acht neming van de procedurebepaling (artikel 40). Deze wijzigingsbevoegdheid mag uitsluitend worden toegepast onder de volgende voorwaarden:

- a de verandering mag niet leiden tot een vergroting van de oppervlakte van het agrarisch bouwvlak;
- b de vormverandering mag niet leiden tot een onevenredige afbreuk aan het (leef)milieu en het landschap in de omgeving;
- c er dient een compacte vorm van het agrarisch bouwvlak te blijven bestaan waarbij de nieuwe vorm van het bouwvlak de oude vorm in grote lijnen volgt;
- d er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- e er mag geen sprake zijn van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.

3.7.4 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd **de bestemming "agrarisch" te wijzigen, ten behoeve van vergroting van een agrarisch bouwvlak**, met in acht neming van de procedurebepaling (artikel 40). Deze wijzigingsbevoegdheid mag uitsluitend worden toegepast onder de volgende voorwaarden:

- a de mogelijkheid voor toepassing van de wijzigingsbevoegdheid, is afhankelijk van de aard en ligging van het agrarisch bedrijf, zoals aangegeven in tabel 4:

aard agrarisch bedrijf	bouwvlak gelegen in zone	maximale omvang bouwvlak
grondgebonden	n.v.t.	1,5 ha
glastuinbouwbedrijf	n.v.t.	3 ha
intensief veehouderijbedrijf	extensiveringsgebied	1,5 ha
intensief veehouderijbedrijf	verwevingsgebied	2,5 ha (mits het een duurzame locatie betreft)
intensief veehouderijbedrijf	landbouwontwikkelingsgebied	3 ha

Tabel 4: randvoorwaarden vergroting/vormverandering bouwvlak

met dien verstande dat:

- 1 voor zover de vergroting betrekking heeft op een intensief veehouderijbedrijf ten behoeve waarvan eerder toepassing is gegeven aan de vrijstellingsbevoegdheid als bedoeld in lid 3.3.4, de vergroting van de oppervlakte van het agrarisch bouwvlak niet mag leiden tot een (verdere) vergroting van de bedrijfsoppervlakte ten behoeve van het intensief veehouderijbedrijf, zoals die is toegestaan met inachtneming van de verleende vrijstelling;
- 2 voor zover de vergroting betrekking heeft op een intensief veehouderijbedrijf ten behoeve waarvan niet eerder toepassing is gegeven aan de vrijstellingsbevoegdheid als bedoeld in lid 3.3.4, mag de vergroting van de oppervlakte van het agrarisch bouwvlak gepaard gaan met een vergroting van de bedrijfsoppervlakte ten behoeve van het intensief veehouderijbedrijf, mits de vergroting noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan bij of krachtens wettelijk voorschrift bepaalde eisen van dierenwelzijn en/of veterinaire gezondheid zonder toename van het aantal dierplaatsen;
- b de vergroting noodzakelijk is uit het oogpunt van doelmatige bedrijfsvoering en/of ontwikkeling en/of continuïteit van het agrarisch bedrijf wat wordt aangetoond middels het overleggen van een bedrijfsplan;
- c bij vergroting sprake is van een zorgvuldige landschappelijke inpassing wat wordt aangetoond middels het overleggen van een landschapsplan;
- d advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen over het bepaalde onder b;
- e er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden (landschap, natuur, ecologie, hydrologie, cultuurhistorie en archeologie);
- f er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.

3.7.5 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd een agrarisch bouwvlak in de bestemming "agrarisch" te voorzien van de **aanduiding "intensief veehouderijbedrijf"** ten behoeve van de omschakeling naar een intensieve veehouderij, met in acht neming van de procedurebepaling (artikel 40). Deze wijzigingsbevoegdheid mag uitsluitend worden toegepast, onder de volgende voorwaarden:

- a omschakeling is toegestaan op een bestaand bouwvlak, gelegen binnen de zones, zoals aangegeven op de zonekaart:
 - 1 verwevingsgebied, met dien verstande dat het een duurzame locatie betreft, met dien verstande dat het bepaalde in lid 3.7.4 van overeenkomstige toepassing is;
 - 2 landbouwontwikkelingsgebied;

- b sprake is van een volwaardig agrarisch bedrijf;
 - c advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen over het bepaalde onder b.
- 3.7.6 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd binnen de bestemming “agrarisch” een agrarisch bouwvlak toe te voegen ten behoeve van de **nieuwvestiging van een intensief veehouderijbedrijf**, met in acht neming van de procedurebepaling (artikel 40). Deze wijzigingsbevoegdheid mag uitsluitend worden toegepast, onder de volgende voorwaarden:
- a nieuwvestiging is alleen toegestaan in de zone ‘landbouwontwikkelingsgebied’ zoals aangegeven op de zonekaart;
 - b een agrarisch bouwvlak in een extensiveringsgebied wordt opgeheven;
 - c er geen bestaand vrijgekomen agrarisch bouwvlak voorhanden is;
 - d er sprake is van een volwaardig agrarisch bedrijf;
 - e de oppervlakte van het bouwvlak maximaal 3 ha mag bedragen;
 - f advies wordt gevraagd aan de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen over het bepaalde onder b;
 - g aangetoond wordt dat wijziging van de bestemming uitvoerbaar is;
 - h er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
 - i er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.
- 3.7.7 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming “agrarisch” te wijzigen ten behoeve van **hergebruiksactiviteiten op het agrarische bouwvlak**, zoals aangegeven in bijlage 1 bij deze voorschriften, met in acht neming van de procedurebepaling (artikel 40). Deze wijzigingsbevoegdheid mag uitsluitend worden toegepast, onder de volgende voorwaarden:
- a de locatie niet is gelegen in de zone ‘landbouwontwikkelingsgebied’ zoals aangegeven op de zonekaart;
 - b maximaal 500 m² van de bestaande bebouwing wordt gebruikt voor de hergebruiksactiviteit waarbij het meerdere boven de 500 m² bestaande bebouwing wordt gesloopt;
 - c bij ligging in de zone ‘bebouwingsconcentraties’ zoals aangegeven op de zonekaart mag de maximale oppervlakte 600 m² bedragen waarbij het meerdere boven de 600 m² bestaande bebouwing wordt gesloopt;
 - d de locatie niet blijvend geschikt is/wordt geacht voor agrarisch hergebruik voor de opvang van agrarische bedrijven;
 - e het geen voormalige agrarische bedrijfslocatie betreft waar bedrijfsbebouwing is gesloopt in het kader van de regeling “ruimte voor ruimte”;
 - f hergebruik uitsluitend is toegestaan indien sprake is van een zorgvuldige streekeigen landschappelijke inpassing;
 - g buitenopslag niet is toegestaan;
 - h er geen sprake is van een verkeersaantrekkende werking;
 - i een tweede bedrijfswoning niet is toegestaan;
 - j detailhandel, anders dan de handel in ter plaatse vervaardigde producten niet is toegestaan en onderschikt is aan de agrarische bedrijfsvoering;

- k er geen sprake is van een onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- l er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden en bedrijven.

3.8 Aanlegvergunning

- 3.8.1 Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
- a ter plaatse van de kenmerkende landschapselementen 'reliëf', 'openheid' en 'waardevol landschapselement', zoals aangegeven op de waardenkaart:
 - 1 op alle gronden:
 - a het verwijderen, rooien en/of kappen van houtwallen en/of houtsingels en/of andere houtopstanden;
 - b het aanleggen, verbreden en verharderen van wegen, paden, banen, parkeervoorzieningen en andere oppervlakteverhardingen;
 - c het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transportleidingen, energie en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
 - d het wijzigen van de grondsamenstelling en/of het aanbrengen van voorzieningen, waaronder afschermende materialen, ten behoeve van de aanleg van paardenbakken;
 - 2 op gronden met de aanduiding 'reliëf':
 - a het ontgronden, vergraven, afgraven, egaliseren van gronden;
 - 3 op gronden met de aanduiding 'openheid':
 - a het aanbrengen van hoog opgaande beplanting en het bebossen van gronden;
 - b ter plaatse van gronden binnen de op de waardenkaart opgenomen zone hoge/middelhoge archeologische verwachtingswaarde:
 - 1 het afgraven, vergraven, ontgronden, ophogen of egaliseren, diepploegen, woeien en mengen van gronden, zodanig dat er een verschil in hoogte, c.q. diepte ten opzichte van het bestaande maaiveld ontstaat van meer dan 0,60 cm;
 - 2 het aanleggen, verbreden en verharderen van wegen, paden, banen en parkeervoorzieningen en andere oppervlakteverhardingen;
 - 3 het aanleggen, verdiepen, verbreden en dempen van sloten, watergangen en overige waterpartijen en het aanbrengen van drainage;
 - 4 het aanbrengen of verwijderen van diepwortelende beplantingen, het bebossen van gronden en het rooien van bos of andere houtgewassen waarbij de stobben worden verwijderd.
- 3.8.2 Het in lid 3.8.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden:
- a welke plaatsvinden op het agrarisch bouwvlak;
 - b welke het normale onderhoud betreffen;
 - c waarvoor op het tijdstip van het van kracht van dit plan reeds aanlegvergunning is verleend;
 - d reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
- 3.8.3 De in lid 3.8.1. genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke waarden van de gronden.

Bijlage 2

AAB advies, 28 augustus 2008



Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Oirschot
Postbus 11
5688 ZG OIRSCHOT

AG.	AG.	Gemeente Oirschot				AG.	STAF
OMG	MA	 INGEKOMEN 01 SEP 2008				B m C	
VERG	MO					AZ	
RO	PUBL					PM	
RE	BRAND	BURG	RAAD	BLAZOB	WB	Aan Z	
	WEER		GRIPPE				
BU	WH	SECR	RAW	PROJECT			

Uw kenmerk
mve

Ons nummer
BA 7531

Datum
28 augustus 2008

Behandeld door
Ing. H. Gerlings/TS

Onderwerp

Geacht College,

Naar aanleiding van uw schrijven van 15 juli 2008, inzake het verzoek van de heer P. Heijms, Geeneindseweg 4 te Oirschot, delen wij u het volgende mede.

Op basis van overleg met de aanvrager, de door u toegezonden stukken en nader onderzoek komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende bevindingen. Tevens is een bedrijfsbezoek gebracht aan de locatie van de aanvrager.

De aanvrager exploiteert een agrarisch bedrijf dat is gevestigd op een eigendomskavel van 7 ha. Voorts wordt ruim 11 ha cultuurgrond gehuurd waardoor het totale bedrijfsareaal ruim 18 ha omvat.

Aan de Geeneindseweg 4 zijn aanwezig een woonhuis, een schuur van 15 x 20 meter (bouwjaar midden jaren negentig), een tunnel van 9.60 x 40 meter en circa 300 m² containerveld.

De bedrijfsvoering van de aanvrager is gericht op de teelt van spullen voor de teelt van laanbomen. Hier toe worden enerzijds onderstammen ingekocht waarop middels enten en oculeren de gewenste cultuurvariant wordt aangebracht. Anderzijds wordt beworteld uitgangsmateriaal aangekocht dat wordt afgekweekt tot leverbare spil. De teeltduur varieert van 2 tot 4 jaar.

Het enten en oculeren vindt plaats in het najaar en in de eerste maanden van het jaar. De najaarsenten worden in de tunnel onder folie opgekweekt en vervolgens in december in de koeling opgeslagen tot het uitplanten in het voorjaar. Op die wijze wordt een te uitbundig uitlopen van de planten voorkomen. De winterenten worden rechtstreeks na het in de tunnel vergroeien van griffels en onderstam in de vollegrond uitgeplant.

Het rooien vindt plaats in de maanden november tot en met januari. De spullen worden in pandig verwerkt en mechanisch opgebost. Vervolgens worden de spullen buiten opgekuild in afwachting van de uitlevering in de eerste maanden van het jaar.

Het verzoek van de aanvrager omvat de bouw van een loods en van een tweede tunnel. Voor de loods wordt indicatief gedacht aan een afmeting van 35 x 40 meter. Aangegeven werd dat het bedrijf de afgelopen jaren aanzienlijk in omvang is toegenomen. Zo het bedrijf van een éénmanszaak midden jaren negentig met enkele hectares spillenteelt uitgegroeid tot het huidige bedrijf met 15/16 ha spillenteelt, 4 vaste medewerkers en enkele oproepkrachten. Als gevolg van de uitbreiding van het areaal neemt het aantal af te leveren spullen jaarlijks toe.



Bezoekadres
Sporlaan 350

Postbus 512
5000 AM Tilburg

Tel. (013) 542 64 29
Fax (013) 544 46 17

ABN-AMRO 42.99.52.457
Stichting.AAB@inter.nl.net

Op dit moment bestaat het eigenmansverband van de spullen die zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Tilburg. Op verzoek wordt hiervan een afschrift toegezonden.

BA 7531
Blad 2

De te bouwen loods zal bestaan uit een hoofdgebouw waarin de verwerking van planten zal plaatsvinden. Aan de ene zijde zal een afdak worden gesitueerd voor de opslag van bedrijfsbenodigdheden zoals kisten, bamboestokken en de berging van machines. Aan de andere zijde zullen een werkruimte en andere voorzieningen kunnen worden ingericht. Overwogen wordt om in een later stadium aan de voorzijde van de te bouwen schuur kantoor en ontvangstruimte voor afnemers en leveranciers aan te bouwen. De huidige schuur zal hoofdzakelijk gebruikt worden voor machineberging. De tweede tunnel zal eenzelfde gebruik kennen als de huidige tunnel, in samenhang hiermee zal de oppervlakte containerveld voor de onderstammen eveneens worden vergroot.

Door de aanvrager is een voorstel gedaan voor de situering van een en ander. Hierbij wordt voor de voorlijn van loods en tunnels uitgegaan van de achterlijn van de huidige schuur, namelijk circa 55 meter uit de openbare weg.

Beargumenteerd werd dat op die wijze aan de voorzijde voldoende manoeuvreerruimte en parkeerruimte beschikbaar zal zijn. Voorts werd aangegeven dat op die wijze de bebouwing landschappelijk beter kan worden ingepast en de loods door beplanting meer aan het oog kan worden onttrokken.

Op basis van de voorgaande bevindingen komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende conclusie. De aanvrager exploiteert een volwaardig agrarisch bedrijf. Het onderhavig verzoek heeft betrekking op de vergroting van het bouwblok van 0.75 ha tot 1.50 ha ten behoeve van beschreven uitbreidingsplannen.

Allereerst merkt de Adviescommissie op dat nieuwbouw van een tweede bedrijfsruimte vanuit de bedrijfsvoering kan worden onderschreven. Evenzo geldt dit voor de plaatsing van een tweede tunnel en de uitbreiding van containerveld.

Aangaande de voorgestelde situering merkt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen op dat zij niet competent is om over aspecten van welstand en landschappelijke inpassing te oordelen. Wel kan zij vanuit haar agrarisch-technische competentie aangeven dat uit oogpunt van doelmatige agrarische bedrijfsvoering de gevraagde afstand van 55 meter tot de openbare weg niet noodzakelijk is. Vanuit optiek van bedrijfsvoering kunnen de op te richten bouwwerken zonder meer op gelijke afstand van de openbare weg worden gesitueerd als de huidige schuur, namelijk circa 35 meter.

Op grond daarvan, alsmede gelet op de ook in het voorstel van de aanvrager beschikbare vrije ruimte aan de achterzijde van het bouwblok, kan worden volstaan met een bouwblok met een geringere diepte. In het verzoek van de aanvrager wordt uitgegaan van een bouwblokdiepte van 130 meter bij een breedte van 115 meter.

De Adviescommissie is van oordeel dat vanuit de agrarische bedrijfsvoering kan worden volstaan met een bouwblok dat bij een breedte van 115 meter een diepte van circa 100 meter heeft.

De Commissie is van oordeel dat op die wijze aan het bedrijf in ruime mate ontwikkelingsmogelijkheden worden geboden.

Graag ontvangen wij een kopie van het schrijven van de gemeente, waarin de genomen beslissing aan de aanvrager wordt medegedeeld.

Hoogachtend,

ADVIESCOMMISSIE AGRARISCHE
BOUWAANVRAGEN



Ing. H.P. Oerlings
secretaris

Bijlage 3

Onderzoeksrapporten

Quickscan in het kader van de Flora- en Faunawet

Geeneindseweg 4a te Oirschot

Opdrachtgever : Boomkwekerij P. Heijms

Geeneindseweg 4a

5688 JT Oirschot

Projectnummer : 20090501

Status rapport / Versie nr. : Definitief 01

Datum : 30 november 2009

Opgesteld door : ing. G. Moret

Gecontroleerd door : ing. W.E. Visser

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
Definitief 01	30/11/2009	Quickscan Flora en Faunawet Geeneindseweg 4a te Oirschot	GM	EW

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling	2
2	SITUATIE EN PLANVORMING	2
2.1	Gebiedsbeschrijving	2
2.2	Ruimtelijke ontwikkeling	3
3	NATUURBELEID EN WETGEVING	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Gebiedsbescherming	4
3.3	Soortenbescherming	4
4	QUICKSCAN	5
4.1	Onderzoeksmethodiek	5
4.2	Scan gebiedsbescherming	5
4.2.1	Natuurbeschermingwet 1998	5
4.2.2	(Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)	6
4.3	Scan soortenbescherming	7
4.3.1	Inleiding	7
4.3.2	Flora	7
4.3.3	Zoogdieren (inclusief vleermuizen)	7
4.3.4	(Broed)vogels	9
4.3.5	Reptielen	9
4.3.6	Amfibieën	10
4.3.7	Vissen	10
4.3.8	Insecten (ongewervelde)	10
5	CONCLUSIE/AANBEVELINGEN	11
5.1	Gebiedsbescherming	11
5.2	Soortenbescherming	11
6	GERAADPLEEGDE BRONNEN	12

BIJLAGEN

1. Foto's plangebied
2. Flora- en Faunawet
3. Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, ontheffing
4. Gegevens Natuurloket

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de heer P. Heijms, woonachtig aan de Geeneindseweg 4a te Oirschot, heeft AGEL adviseurs een quickscan Flora- en Faunawetgeving uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing voor de uitbreiding van een bestaande bedrijfsvoering. Doel van deze quickscan is het inzichtelijk maken of beschermde natuurwaarden in het plangebied aanwezig zijn en welke betekenis die hebben voor de verdere uitvoering. Tevens wordt inzichtelijk gemaakt of er door de geplande ontwikkeling negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde gebieden.

2 SITUATIE EN PLANVORMING

2.1 Gebiedsbeschrijving

De projectlocatie is gelegen aan de Geeneindseweg 4a, circa 1 km buiten het centrum van Spoordonk, dat tot de gemeente Oirschot behoort. De projectlocatie bevindt zich op de percelen bekend als: Sectie H, nrs. 1066 en 1222. De locatie is omgeven door agrarische gronden welke voornamelijk worden gebruikt voor de boomkwekerijsector. Tegenover de locatie bevinden zich twee andere agrarische bedrijven.

Op de projectlocatie zijn verscheidene gebouwen aanwezig waaronder een dienstwoning en een loods. Verder zijn er ook teeltondersteunende voorzieningen aanwezig in de vorm van folietunnels. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 11.500 m², hiervan is ca. 16% verhard en ca. 8% bebouwd.

Afbeelding 1. Kaart met de situering van de planvorming rood omkadert (bron: www.bingmaps.com)



D01 Quickscan F&F Oirschot
Boomkwekerij P. Heijms
Geeneindseweg 4a te Oirschot

20090501
november 2009
blad 3

2.2 Ruimtelijke ontwikkeling

Boomkwekerij P. Heijms is voornemens de bestaande bedrijfsvoering uit te breiden. Gelet op de groei van het bedrijf bestaan er concrete plannen om op het perceel een extra loods te bouwen van 35 x 40 meter. Naast het bouwen van de extra loods is er een concreet plan om behoudens de reeds vergunde folietunnel van 9,60 x 40 meter nog een tweede folietunnel van 9,60 x 40 meter te realiseren. Tenslotte is de perceel eigenaar voornemens, gelet op de uitbreidingen alsmede de logistiek van het bedrijf, de bestaande verharding rondom de huidige en nieuwe bebouwing uit te breiden. Hierdoor kan de aan- en afvoer van materialen met vrachtwagens e.d. op een verantwoorde wijze worden gemanoeuvreerd en worden alle bedrijfsruimten bereikbaar.

3 NATUURBELEID EN WETGEVING

3.1 Algemeen

Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur. De Soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet.

3.2 Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) geïmplementeerd. De gebieden die hieronder vallen, vormen samen het Natura 2000-netwerk. Onder Natura 2000 worden de gebieden verstaan die op grond van de Vogel- en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een ecologisch netwerk te vormen.

De overheid streeft naar een samenhangend netwerk van hoogwaardige natuurgebieden en ontwikkelt om deze reden de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De begrenzing van de EHS in Brabant is vastgelegd in 11 natuurgebiedsplannen en 1 beheersgebiedsplan. Deze plannen zijn in 2002 vastgesteld. Ze beschrijven voor de percelen die tot de EHS behoren de gewenste natuurdoelen en de mogelijkheden voor aankoop of particulier natuurbeheer. Ook geven de plannen inzicht in de beheers- en landschapspakketten en inrichtingspakketten van de provinciale subsidieregelingen natuurbeheer (PSN) en agrarisch natuurbeheer (PSAN) die op de betreffende percelen mogelijk zijn.

3.3 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen. Voor een nadere toelichting op de Flora- en Faunawet wordt verwezen naar bijlage 1.

4 QUICKSCAN

4.1 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoeken naar de beschermstatus van het plangebied en beschermde natuurgebieden in de omgeving wordt uitgevoerd door te toetsen aan drie beschermkaders: VHR, NB-wet en Provinciale regelgeving. Onderzocht wordt of:

- het plangebied deel uitmaakt van een beschermd gebied;
- door de geplande ingreep een negatieve invloed te verwachten is op de aanwezige beschermde gebieden in de omgeving.

De mogelijke aanwezigheid van beschermde dier- en/of planten wordt aan de hand van de volgende gegevens bepaald:

- Gegevens van het natuurloket;
- Waarneming.nl;
- Landelijke verspreidingsatlassen;
- Een oriënterend veldbezoek.

Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar, die gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de databanken van talloze organisaties, verenigd in de Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna.

De website www.waarnemingen.nl wordt daarnaast eveneens geraadpleegd. Op deze website worden natuurwaarnemingen van amateurs geordend. Soortwaarnemingen via deze bron zijn derhalve redelijk betrouwbaar maar kunnen moeilijk geverifieerd worden. Het geeft echter wel een beeld van mogelijke soorten in de omgeving van het plangebied.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens uit de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (SOVON, 2002), flora- en faunagegevens provincie Noord-Brabant en verspreidingsgegevens van RAVON. Deze bronnen vermelden soortgegevens uurhokken (5 bij 5 kilometer), en betreffen dan ook globale gegevens. Hoofdstuk 6 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Doel van het oriënterende bezoek is om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid voor verschillende soortengroepen te beoordelen. Het oriënterende veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Zowel het tijdstip (actieve seizoenen van verschillende soortengroepen) als het eenmalige karakter is hiervoor niet toereikend. Het eenmalige oriënterende veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

4.2 Scan gebiedsbescherming

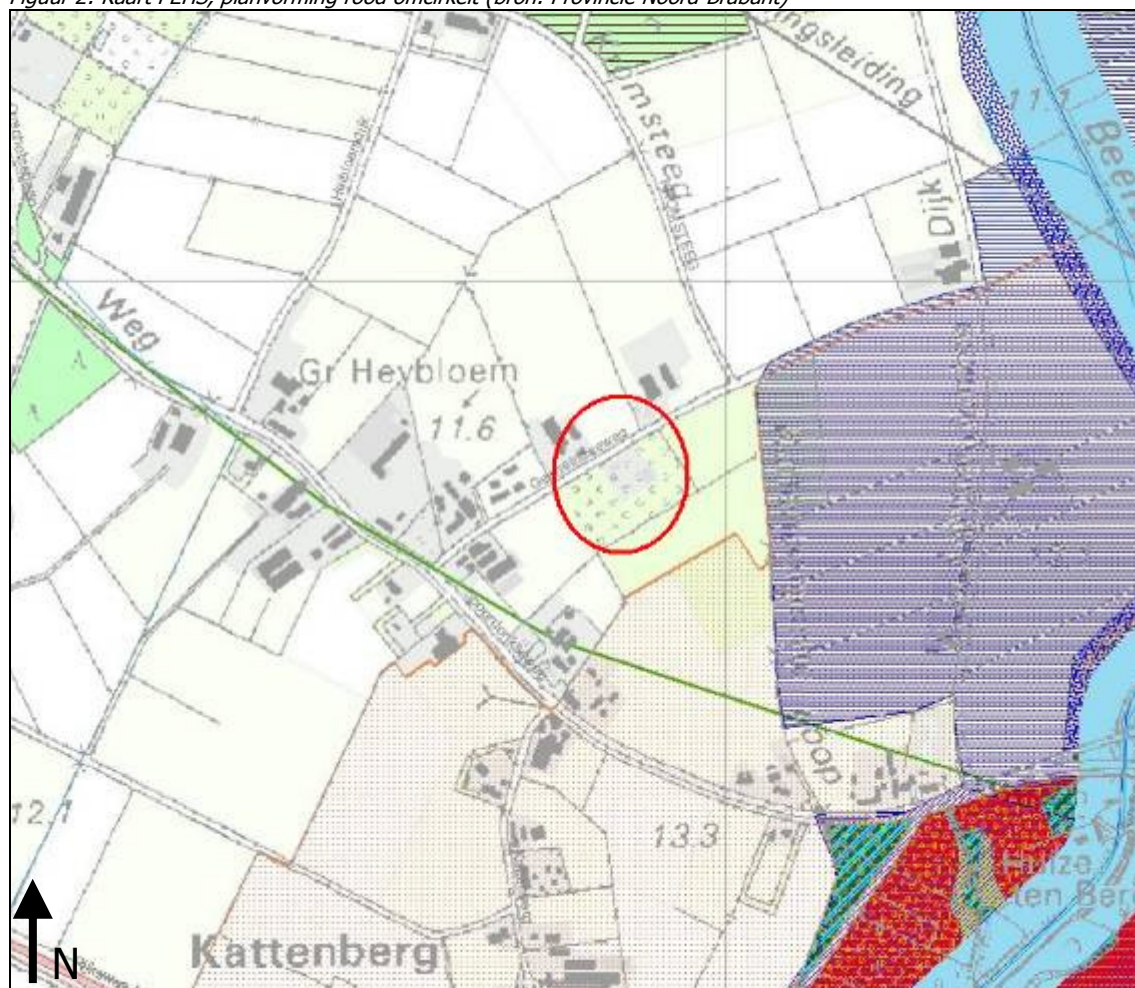
4.2.1 Natuurbeschermingwet 1998

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op een afstand van tenminste 2 kilometer ten noorden van het plangebied en betreft het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen'. Dit Natura 2000-gebieden bestaat uit een aanwijzing als een Habitatrictlijngebied en Vogelrichtlijngebied.

4.2.2 (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)

Het plangebied zelf maakt geen onderdeel uit van een natuurgebied- en/of beheersgebiedplan van de provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Echter omliggende percelen maken wel onderdeel uit van (natuur)gebiedplannen van de provincie Noord-Brabant. In de onderstaande uitsnede van de kaart Ecologische Hoofdstructuur van de Provincie Noord-Brabant zijn de aangrenzende gebieden weergegeven.

Figuur 2: Kaart PEHS, planvorming rood omcirkelt (bron: Provincie Noord-Brabant)



- Multifunctioneel bos
- Bos met verhoogde natuurwaarde
- Natuurlijke laaglandbeek/Moeras
- Vochtig schraalland/Bloemrijk grasland
- Vogelkers-Essenbos/Elzenbroekbos
- Beek/Rivier/Waterloop met natuurvriendelijke oevers
- Beschermingszone natte natuurplel
- Natte natuurplel

4.3 Scan soortenbescherming

4.3.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de beschermde soorten die in tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet staan en die mogelijk in het plangebied voor kunnen komen besproken. Voor de beschermde soorten van tabel 1 van de Flora- en Faunawet geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen als deze. Indien tijdens de werkzaamheden deze soorten worden aangetroffen geldt echter wel de zorgplicht. De zorgplicht handelt vanuit het principe dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar zorgvuldig mee moeten omspringen (zie ook Bijlage 1).

Op basis van de verspreidingsgegevens uit de geraadpleegde literatuur en het oriënterend veldbezoek zijn hieronder de zogenaamde tabel 2- en 3 soorten weergegeven die in of in de nabije omgeving van het plangebied mogelijk kunnen voorkomen. In bijlage 4 zijn de gegevens van het natuurloket weergegeven

4.3.2 Flora

In het plangebied of in de omgeving daarvan komen volgens Natuurloket (vaat)planten voor die opgenomen zijn in de FF-wet. Via Waarnemingen.nl en verspreidingsgegevens van de Provincie Noord-Brabant zijn geen waarnemingen bekend van beschermde (vaat)planten.

Binnen het plangebied zelf zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor planten aanwezig. Het plangebied bestaat uit intensief beheerde landbouwgronden en gecultiveerde groenvoorziening. Door het beheer kunnen zeldzame soorten zich hier niet handhaven. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft.

Wat betreft de volledigheid van de gegevens: het plangebied is eenmalig bezocht. Afhankelijk van de periode waarin quickscan is uitgevoerd of door recent uitgevoerd beheer (schonen van sloten, gemaaide bermen/graslanden etc.) kunnen soorten worden gemist.

4.3.3 Zoogdieren (inclusief vleermuizen)

Verspreid in het plangebied komt het konijn en de mol voor. Daarnaast wordt op basis van geografische ligging en terreinkenmerken aangenomen dat ook de landelijk zeer algemene huisspitsmuis, bosspitsmuis, veldmuis, rosse woelmuis, huismuis, bosmuis, egel, konijn en de mol in het plangebied kunnen voorkomen.

Strikt beschermde soorten die mogelijk gebruik kunnen maken van de onderzoekslocatie zijn vleermuizen. Het Natuurloket geeft aan dat er geen onderzoek is gedaan naar vleermuizen in en rond het plangebied. Uit waarnemingen.nl blijkt dat er in de omgeving geen waarnemingen bekend zijn van vleermuizen.

Uit de gegevens van de provincie Noord-Brabant ('Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant') is nagegaan of er in het verleden vleermuizen zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied. In Noord-Brabant worden er met name op de hogere zandgronden in het midden en zuiden van de provincie veel vleermuizen waargenomen. In de laaggelegen graslanden en uiterwaarden komen beduidend minder vleermuizen voor. Door het veelal ontbreken van oude holle bomen worden hier weinig kraamkolonies van boombewonende soorten aangetroffen.

In Noord-Brabant komen 13 vleermuizensoorten voor. Ter hoogte van de planontwikkeling kunnen op basis van verspreidingsgegevens de volgende soorten voorkomen:

- Gewone dwergvleermuis – *Pipistrellus pipistrelles*;
- Ruige Dwergvleermuis – *Pipistrellus nathusii*;
- Laatvlieger – *Eptesicus serotinus*;
- Rosse vleermuis – *Nyctalus noctula*;
- (Gewone) Grootoorvleermuis – *Plecotus auritus*.

Vleermuizen zijn aan de hand van hun voorkeur voor verblijfplaats onder te verdelen in twee groepen, gebouw- en boombewonende soorten. Ook zijn er soorten die beiden gebruiken als verblijfplaats. Daarnaast maken verschillende vleermuizen onderscheid tussen zomer- en winterverblijven.

De Rosse vleermuis zijn het gehele jaar boombewoonde soorten, de Laatvlieger is daar in tegen het hele jaar rond een gebouwbewonende soort. De overige soorten kunnen zowel in bomen als bebouwing verblijven.

Binnen het plangebied staat bebouwing met een hellend dak van golfplaten en dakpannen. Vanaf de buitenkant zijn er tussen het dak en de gevel kieren en gaten zichtbaar. Gezien het bovenstaande zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen niet uit te sluiten. Echter zal door de ontwikkeling geen panden worden gesloopt, hierdoor zullen er geen aantastingen zijn op vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen

Er staan verschillende kleine en jonge boomsoorten. In deze bomen zijn geen zichtbare holtes of kieren aangetroffen. De eiken langs de Geeneindseweg zijn van een grotere orde, deze bevatten een aantal kleine holtes en spleten. De bomen zouden als baltsplek gebruikt kunnen worden, maar hebben te kleine openingen om kraamkolonies te kunnen herbergen. Tevens gaat het hier om een klein aantal bomen, vleermuizen verblijven voornamelijk in grote groepen bomen (enkele tientallen) bijeen, zelden in solitaire bomen. Dit houdt waarschijnlijk verband met beschutting tegen predatoren; microklimaat, het leven in netwerk inclusief het bijhorende dynamische verhuisgedrag van de vleermuizen en eventueel met de concurrentie die vleermuizen ondervinden van vogels die in bomen broeden. Gezien het bovenstaande zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen niet waarschijnlijk in het plangebied.

Wel is het mogelijk dat vleermuizen gebruik maken van de bomen in de directe omgeving van plangebied. Omdat vleermuizen vaak jarenlang gebruik maken van vaste aanvliegroutes, kan het behoud van groene lijnelementen cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied. Het aantasten van mogelijk vaste vliegroutes (onderdeel van het leefgebied) zal, aangezien in de nabije omgeving voldoende alternatieve vliegroutes aanwezig zijn, niet leiden tot de ongeschiktheid van één of meer vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen.

Tevens is het mogelijk dat het plangebied wordt gebruikt als foerageerterrein voor vleermuizen. De geplande ontwikkeling verandert het foerageergebied niet negatief er is namelijk voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de directe omgeving van het plangebied.

Overige omgevingselementen zoals, open water, grotten, groeven, kelders en andere objecten die mogelijke aanwezigheid van vleermuizen aantonen zijn niet aanwezig in het plangebied.

4.3.4 (Broed)vogels

Volgens het Natuurloket is het plangebied en de omgeving hiervan slecht onderzocht op broedvogels. Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied enkel algemeen in Nederland voorkomende vogelsoorten waargenomen zoals de merel, Houtduif en Koolmees. Via Waarnemingen.nl is enig inzicht verkregen in de vermeldingwaardige soorten in de omgeving van het plangebied. Volgens Waarneming.nl zijn er de volgende vermeldingwaardige soorten bekend; Groene Specht, Steenuil, Patrijs en Boomvalk.

Conform de flora- en faunagegevens provincie Noord-Brabant zijn de volgende gegevens bekend. In bijlage 5 zijn waarnemingslocaties weergegeven van de volgende soorten:

Boomkruiper	Kievit
Ekster	Vlaamse gaai
Groenling	Zanglijster
Grote Lijster	Zwarte kraai
Holenduif	Zwartkop
Kauw	Waterhoen

Deze soorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen en mogen niet verstoord worden. Het broedseizoen loopt van half maart tot half juli. Dit is echter indicatief, ook buiten deze periode zijn broedende vogels beschermd. Broedvogels zijn apart opgenomen in de Flora- en Faunawet en staan niet vermeld in de tabellen (zie bijlage 1).

De vaste verblijfplaatsen van een aantal broedvogels zoals roofvogels en spechten zijn jaarrond beschermd. Dit zijn soorten die sterk afhankelijk zijn van vaste nestplaatsen. Alle spechtensoorten en de bosuil broeden in boomholtes, terwijl de kerkuil gebruik maakt van gebouwen. De steenuil broedt zowel in boomholtes als in gebouwen. Tevens zijn nesten van in bomen broedende roofvogels jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben.

Nesten van in bomen broedende jaarrond beschermde (roof)vogels zijn niet waargenomen. Gebouwbewonende jaarrond beschermde vogelsoorten (zoals uilen) konden op basis van het eenmalige veldbezoek niet worden uitgesloten.

Wel is het mogelijk dat de in de omgeving waargenomen roofvogels en uilen op een andere manier gebruik maken van het plangebied, bijvoorbeeld als foerageergebied en/of de groene lijnelementen binnen het plangebied gebruikt worden als vaste aanvliegroute tussen verblijfplaats en foerageergebied. De planontwikkeling zal echter geen negatief effect hebben op het leefgebied van deze soorten. Het gaat namelijk niet om een geïsoleerd leefgebied, er zijn voldoende alternatieve leefgebieden en foerageergebieden aanwezig in de omgeving.

4.3.5 Reptielen

De meeste reptielen houden zich met name op in geleidelijke overgangssituaties tussen natuurlijke biotopen in bos-, heide- en veengebieden (bijvoorbeeld heide en/of heischrale graslanden in combinatie met bossen en/of kleine landschapelementen. Gezien de terreingesteldheid en de bekende verspreidingsgegevens (RAVON, Natuurloket en Waarnemingen.nl) zijn geen reptielen te verwachten. Op basis van de binnen het plangebied aanwezige biotopen (bomenrijen, intensief beheerd grasland, wegberm) is het voorkomen van reptielen niet waarschijnlijk.

4.3.6 *Amfibieën*

In de omgeving van het plangebied komt volgens Natuurloket geen beschermde amfibiesoort voor die opgenomen zijn in de Flora- en Faunawet. Via Waarnemingen.nl zijn geen gegevens bekend van beschermde amfibieën. Tijdens het aanvullend oriënterend veldbezoek zijn geen beschermde amfibieën waargenomen. RAVON verzamelt verspreidingsgegevens van reptielen, amfibieën en vissen. Volgens RAVON komen in de omgeving van het plangebied amfibieën zoals bruine kikker (*Rana temporaria*), gewone pad (*Bufo bufo*),

Binnen het plangebied zijn geen geschikte wateren aanwezig voor de voortplanting van amfibieën. De greppels in het plangebied staan, gezien de groei van vegetatie in greppels, grote delen van het jaar en/of de zomer droog. Tijdens het veldbezoek stond in de greppel ten oosten van het plangebied (regen)water. Gezien het bovenstaande is het voorkomen van amfibieën te beperkt tot de bruine kikker en gewone pad de meer strikt beschermde soorten zijn dan ook niet te verwachten. Voor deze soorten, die onder het eerste lichte beschermingsregime vallen, geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

4.3.7 *Vissen*

In het plangebied komt geen 'noemenswaardig' open water voor waar vissen in kunnen voorkomen. Het aanwezige water zal ook niet wijzigen met de realisering van het plan.

4.3.8 *Insecten (ongewervelde)*

Uit zowel literatuurstudie en het veldbezoek blijkt dat het niet aannemelijk is dat er in het plangebied beschermde ongewervelde voorkomen. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen welke in het plangebied niet aanwezig zijn.

5 CONCLUSIE/AANBEVELINGEN

5.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op een afstand van tenminste 2 kilometer ten noorden van het plangebied en betreft het Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen'. Het Natura 2000-gebied heeft de status van Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied. Aangezien de beoogde plannen geen relatie heeft met het natuurgebied zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een natuurgebied- en/of beheersgebiedplan van de provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Aangezien de beoogde plannen geen relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als EHS zijn negatieve effecten uit te sluiten.

5.2 Soortenbescherming

Op basis van deze quickscan wordt geconstateerd dat het onderzoeksgebied een potentiële habitat biedt voor een aantal (algemene) beschermde soorten en enkele soorten zoogdieren die zijn vermeld in categorie 1. Deze soorten zijn niet beschermd in het kader van de Flora- en Faunawet of er geldt een algemene vrijstelling van art. 8 t/m 12 bij ruimtelijke ingrepen, een ontheffing Flora- en Faunawet is derhalve niet noodzakelijk.

In de Flora- en Faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

De waargenomen zoogdiersoorten (konijn en mol) gebruiken het plangebied als vaste verblijf-, rust- of voortplantingsplaats. Omdat het hier gaat om zoogdiersoorten die in grote delen van Nederland en Brabant algemeen zijn, doet het verdwijnen van leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties. Ontheffing van de Flora- en faunawet (categorie 1) en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk. Dit geldt ook voor overige beschermde zoogdieren die naar verwachting in het plangebied aanwezig zijn (huisspitsmuis, bosspitsmuis, mol, veldmuis, rosse woelmuis, bosmuis).

In het plangebied kunnen mogelijk vleermuizen voorkomen. Echter zullen er geen bebouwing worden gesloopt of (ouderen) bomen worden gekapt. Hierdoor zullen er geen aantastingen zijn op vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen en hun leefgebied.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en Faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en Faunawet aan de orde. Met uitzondering op de vogels met een vaste verblijfsplaats die jaarrond beschermd zijn. Deze komen echter niet voor in het plangebied.

In de Flora- en Faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

D01 Quickscan F&F Oirschot
Boomkwekerij P. Heijms
Geeneindseweg 4a te Oirschot

20090501
november 2009
blad 12

6 GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Atlas van de Nederlandse Broedvogels, verspreiding aantallen verandering,
- Beschermplan voor vleermuizen in Noord-Brabant 'Een Thuis voor de vleermuis', Provincie Noord-Brabant;
- Natuurbalans 2008, Planbureau voor de Leefomgeving 2008;
- Rode Lijst van bedreigde vogels 2004, Vogelbescherming Nederland 2004;
- SOVON 2002;
- www.minlnv.nl;
- www.natuurkaart.nl;
- www.natuurloket.nl;
- www.Ravon.nl;
- www.vleermuis.net;
- www.waarneming.nl.

BIJLAGE 1

Foto's plangebied





BIJLAGE 2

Flora- en Faunawet

Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden (zie onder). Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving (zie kader). De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:

Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten.

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:

Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog van bovenstaande doelen opsporen van dieren.

Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren.

Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren;

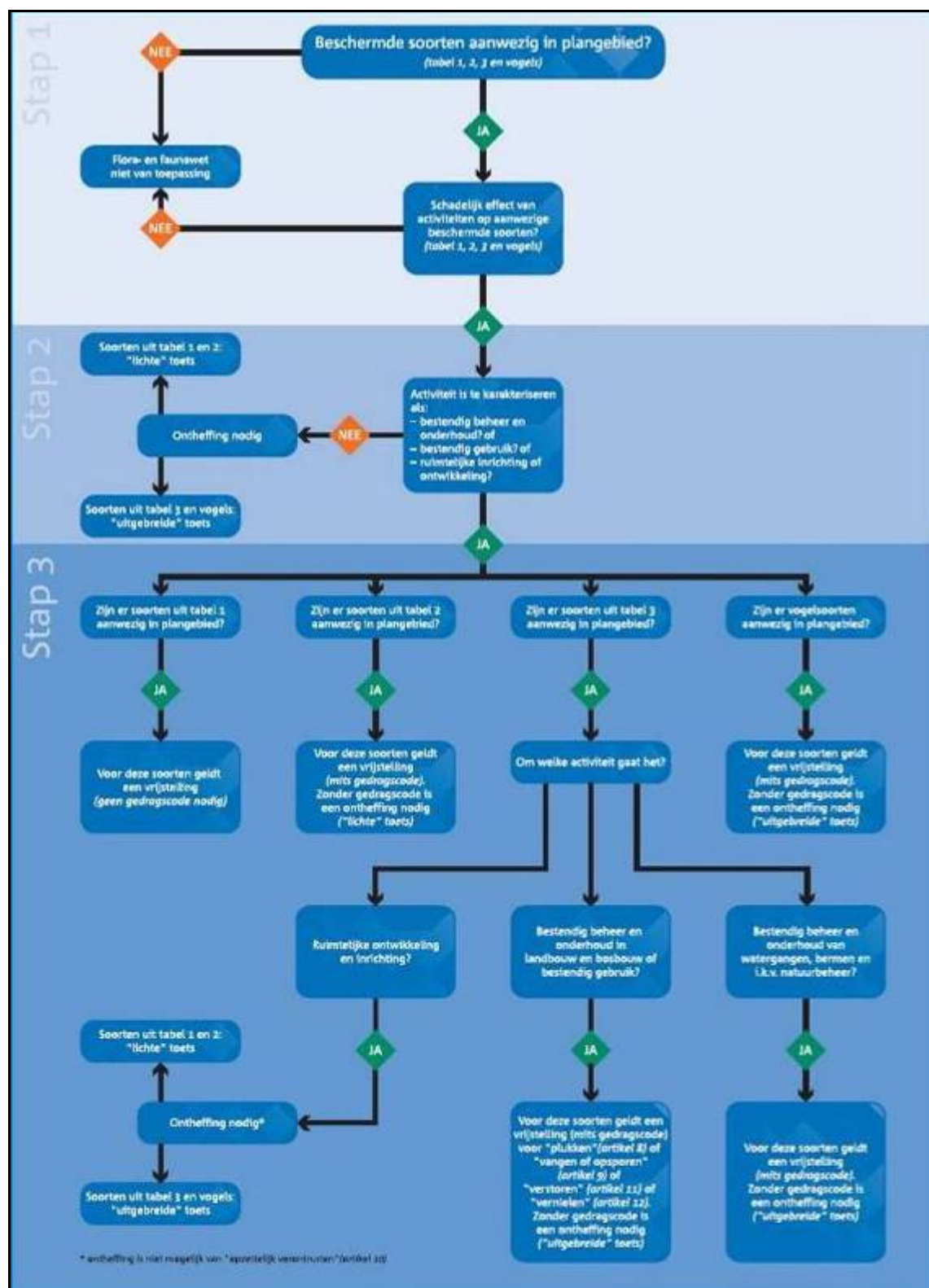
Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet

artikel 2: 1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Zoals eerder is beschreven zijn er voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes nodig. Om een duidelijk beeld te krijgen welke toepassing in het onderhavige plangebied van kracht is, is hiervoor een schema opgesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Door stapsgewijs dit schema te doorlopen wordt duidelijk welke toepassing (vrijstelling, gedragscode, ontheffing) nodig is. In Bijlage 3 is een toelichting weergegeven van de verschillende stappen die gemaakt dienen te worden. In afbeelding 2 is het bovengenoemde schema weergegeven.



Abbeelding 2: Schema vrijstelling, gedragscode ontheffing (bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)

Algemene Maatregel van Bestuur

De Minister van LNV heeft door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur de regelgeving rond de Flora- en faunawet aangepast, zodat de werking van de wet eenvoudiger wordt. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). De interpretatie van een aantal artikelen is, onder meer door het ontbreken van jurisprudentie, nog niet op alle punten geheel helder. Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten:

1. De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend voor het verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden van deze groep soorten, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. De zorgplicht blijft van kracht.
2. De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Ontheffing kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Ontheffing kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een compensatieplan, waarin wordt aangegeven hoe schade aan een soort wordt voorkomen, dan wel wordt gecompenseerd, is doorgaans vereist.

Daarnaast is er een kleine categorie van zeldzame soorten die op Bijlage II van de Habitatrichtlijn voorkomen, maar niet beschermd zijn op grond van de Flora- en faunawet. Derhalve bestaat er geen noodzaak of mogelijkheid ontheffing aan te vragen voor ingrepen die deze soorten kunnen beïnvloeden. Deze soorten zijn echter (strikt) beschermd in de Speciale Beschermingszones, die ten behoeve van deze soorten zijn ingesteld. Voor het plegen van ingrepen in zulke gebieden geldt altijd het afwegingskader van de Habitatrichtlijn.

BIJLAGE 3

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, ontheffing

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, ontheffing

Vrijstelling

Het verschil tussen vrijstelling en ontheffing is van wetstechnische aard. Een vrijstelling is een algemeen geldende uitzondering op een wettelijk verbod voor een (bepaalde) categorie van gevallen. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt. Om te bepalen of u in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling moet u een aantal vragen beantwoorden (zie ook het schema). Eerst moet u bepalen of de Flora- en faunawet van toepassing is.

Stap 1: Is de Flora- en fauna wet van toepassing?

De regels zijn alleen van toepassing als op de plek waar u aan het werk gaat beschermde planten of dieren voorkomen. Raadpleeg hiervoor de tabellen 1, 2 en 3 bij deze module. De regels gelden tevens voor alle vogels. Vervolgens moet u bepalen of uw activiteiten een schadelijk effect hebben op de aanwezige beschermde soorten. Zo nee, dan is deze wet niet op u van toepassing.

Stap 2: Vallen uw werkzaamheden onder de activiteiten waarvoor de vrijstellingsregeling geldt?

De vrijstellingsregeling bevat vrijstellingen voor de volgende drie categorieën van activiteiten:

- Bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Als uw werkzaamheden hier niet onder vallen moet u vrijwel altijd een ontheffing aanvragen. Uiteraard geldt dat niet als uw werkzaamheden geen schade toebrengen aan de beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Bestendig beheer en onderhoud

Dit gaat om werk aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen en bermen, werk in het kader van natuurbeheer en werk in het kader van landbouw of bosbouw. Cruciaal is dat uw activiteiten bestaan uit de voortzetting van een praktijk die is gericht op behoud van de bestaande situatie.

Deze werkzaamheden worden al langer op deze manier uitgeoefend en hebben kennelijk niet verhinderd - of er zelfs aan bijgedragen - dat zich beschermde soorten in het gebied hebben gevestigd. Vaak is er een beheers- of onderhoudsplan voor langere termijn. U kunt denken aan maaien om vegetaties in stand te houden, maaien van bermen voor verkeersveiligheid, maaien van gras voor kuilvoer, beheer van waterlopen, maar ook aan oogsten in de landbouw of het vellen van bomen in de bosbouw.

Let op: het element bestendigheid is hier cruciaal. Zodra u grote veranderingen doorvoert, zoals toepassing van nieuwe technieken of machines, of ingrijpende grootschalige maatregelen neemt (bijvoorbeeld kaalkap van bos, omvorming van een natuurtipe door afgraving, afgraven van duinen, op grote schaal plaggen van een heideveld, uitbaggeren van een (dichtgegroeid ven) of omvorming van gras naar akkerland) is er geen sprake meer van bestendig beheer of onderhoud.

Onder de werkzaamheden valt niet het beheer van dieren en de bestrijding van schade door dieren. Dit volgt uit de opzet van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet kent aparte vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden voor beheer en schadebestrijding, namelijk in de artikelen 65 tot en met 74 van de Flora- en faunawet, het Besluit beheer en schadebestrijding dieren en de Regeling beheer en schadebestrijding dieren. Voor meer informatie hierover kunt u zich het beste wenden tot uw provinciale overheid, die dit deel van de Flora- en faunawet uitvoert.

Bestendig gebruik

Dit zijn jarenlange activiteiten die samenhangen met de landschappelijke kwaliteit van een gebied, en die daarin zijn ingepast. Voorbeelden zijn het gebruik van militaire oefenterreinen, recreatiegebieden, het beheer en onderhoud van recreatieterreinen zoals jachthavens, maar ook evenementen op daarvoor bestemde terreinen, zoals motorcross. Hiervoor geldt hetzelfde als hierboven: de activiteiten vinden al langer op deze manier plaats en hebben kennelijk niet verhinderd dat zich beschermde soorten hebben gevestigd. zodra u veranderingen aanbrengt in frequentie, omvang of intensiteit, en u dus duidelijk afwijkt van de gebruikelijke gang van zaken, is er niet langer sprake van bestendig gebruik.

Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

Dit is een breed scala van grootschalige of kleinschalige activiteiten: aanleg van wegen, bedrijventerreinen, havens of woonwijken, maar ook de bouw van een schuur of de verbouwing van een huis. Het gaat hierbij doorgaans om ingrijpende veranderingen die leiden tot een functieverandering of uiterlijke verandering van het gebied.

Andere activiteiten

Als er sprake is van andere werkzaamheden dan hierboven beschreven, dan moet u een ontheffing aanvragen. U hoeft geen ontheffing aan te vragen als u in staat bent het werk zodanig uit te voeren dat er geen schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Stap 3: Welke soorten leven er op de locatie en wat heeft dat voor gevolgen?

Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstellingen, hangt af van de diersoorten of plantensoorten die voorkomen in het gebied waar u aan het werk wilt. Voor het gemak zijn deze soorten ingedeeld in drie tabellen. In tabel 1 vindt u de lichtst beschermde soorten, in tabel 3 de zwaarst beschermde en in tabel 2 vindt u de overige soorten.

Tabel 1 Algemene soorten: algemene vrijstelling of ontheffing/lichte toets

Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Als deze soorten op de locatie voorkomen, en uw werk valt onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan geldt daarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Als geen sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, moet u ontheffing aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de lichte toets. Uiteraard geldt ook de algemene zorgplicht.

Tabel 2 Overige soorten: vrijstelling met gedragscode of ontheffing/lichte toets

Deze soorten krijgen een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2 én indien u handelt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door de Minister van LNV. Er kan gecontroleerd worden of u handelt volgens de gedragscode. U dient dat dan aan te kunnen tonen; de bewijslast dat u correct handelt berust dus bij u. Valt uw werk niet onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan moet u een ontheffing aanvragen. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets. Ook hier geldt de algemene zorgplicht.

Tabel 3 Soorten, genoemd in bijlage IV van de [I]abitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB: vrijstelling met gedragscode of ontheffing/uitgebreide toets

Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Ook al is sprake van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan hangt het nog van de precieze aard van de werkzaamheden af of een vrijstelling met gedragscode geldt, of dat een ontheffing nodig is waarvoor de uitgebreide toets geldt. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt altijd dat u voor deze soorten ontheffing moet aanvragen; er geldt geen vrijstelling met gedragscode.

Vogels

Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen. Alle vogels in Nederland zijn gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor activiteiten die genoemd zijn bij stap 2 geldt een vrijstelling als u handelt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor alle andere activiteiten moet u een ontheffing aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de uitgebreide toets. Voor vogels geldt overigens dat vooral in het broedseizoen sprake zal zijn van verontrusting, doden of verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als uw werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn.

De gedragscode

Als u tot de conclusie komt dat u gebruik kunt en wilt maken van de vrijstellingen en een gedragscode nodig heeft, kunt u of uw sector, Organisatie of bedrijfsschap deze zelf opstellen en ter goedkeuring voorleggen aan de minister. Wellicht kunt u ook gebruik maken van een reeds bestaande, goedgekeurde gedragscode die betrekking heeft op hetzelfde soort werkzaamheden. LNV zal de eenmaal goedgekeurde gedragscodes via internet publiceren (www.minlnv.nl).

In de gedragscode beschrijft u hoe u in uw werk schade aan de beschermde dieren en planten zult voorkomen of tot een minimum zult beperken. De gedragscode moet aangeven hoe u in de praktijk "zorgvuldig handelt". Er gelden geen vormeisen voor een gedragscode.

Let op: de vrijstelling geldt pas als u daadwerkelijk handelt conform de goedgekeurde gedragscode en dit ook kunt aantonen.

Het aanvragen van een ontheffing

Als u niet in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling, kunt u een ontheffing van de flora- en faunawet aanvragen bij LNV. Uw verzoek om ontheffing wordt onderworpen aan een lichte toets of een uitgebreide toets, afhankelijk van de soorten die op de planlocatie voorkomen.

Voor soorten van tabel 1 en/of 2 is de lichte toets van toepassing. Voor soorten van tabel 3 en/of vogelsoorten is de uitgebreide toets van toepassing.

BIJLAGE 4

Gegevens natuurloket

Rapportage voor kilometerhok X:148 / Y:391

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	2				2	slecht	-	1991-2007
Mossen						goed		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren						niet		1997-2007
Broedvogels			1		1	slecht	0%	1996-2007
Watervogels						niet		96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën						niet		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						niet		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

* Legenda

FF1 = Flora- en faunawet
 lijst 1 (vrijstelling)
FF23 = Flora- en faunawet
 lijst 2 + 3 (streng
 beschermd)
Hrl = Habitatrictlijn (alleen
 bijlage 2 en 4)
RL = Rode Lijst
(#) = tevens
meetnetgegevens
 verzameld.

niet van toepassing



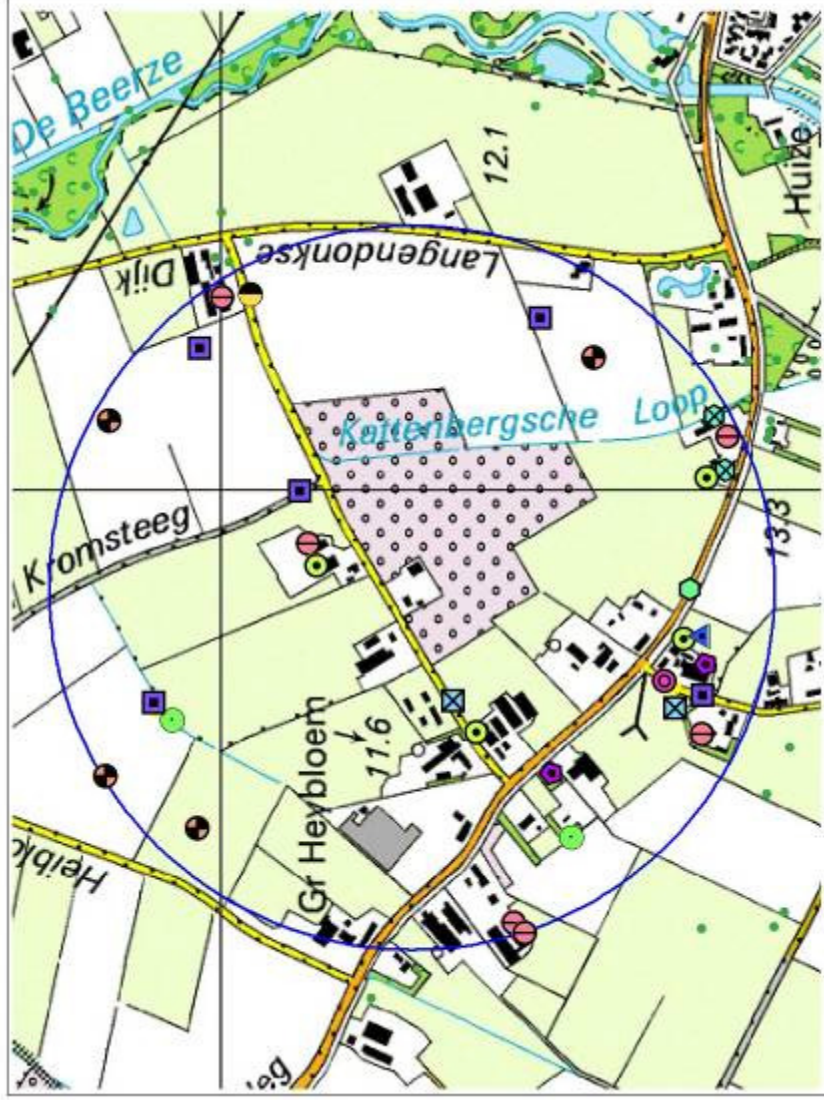
BIJLAGE 5

Waarnemingen provincie Noord-Brabant

Broedvogels Oirschot

Legenda

- Boomkruiper
- Ekster
- Groenling
- Grote lijster
- Holenduif
- Kauw
- Kievit
- Vlaamse gaai
- Waterhoen
- Zanglijster
- Zwarte kraai
- Zwartkop
- Oirschot_500m



Provincie Noord-Brabant

Directie : Ecologie
Bureau : Natuurverkenningen
Bron : Provincie Noord-Brabant
Datum : 3 maart 2009

Watertoets

Geeneindseweg 4a te Oirschot

Opdrachtgever : Boomkwekerij P. Heijms
Geeneindseweg 4a
5688 JT Oirschot

Projectnummer : 20090501

Status rapport : Definitief 01

Datum : 18 november 2009

Opgesteld door : ing. L.J. Christianen

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : ing. A.J.M. van Dessel

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
Definitief 01	18/11/2009	Geeneindseweg 4a te Oirschot	LC	GM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	GEBIEDSOMSCHRIJVING	2
2.1	Ligging plangebied	2
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Huidige waterhuishouding	4
2.3.1	Wateratlas provincie Noord-brabant	4
2.3.2	TNO gegevens	7
2.3.3	Riolering & afwatering	7
2.4	Toekomstige Ontwikkeling	8
3	BELEIDSKADER WATERBEHEER	9
3.1	Algemeen beleid	9
3.2	Richtlijnen waterhuishouding Waterschap	9
3.3	Hydrologisch neutraal ontwikkelen	10
3.3.1	Overige randvoorwaarden	11
3.4	Wet Gemeentelijke Watertaken	11
4	VERWERKING REGENWATER (RWA-STELSEL)	12
4.1	Overleg Waterschap De Dommel en gemeente Oirschot	12
4.2	Huidige situatie versus plan situatie	12
4.3	Berekening benodigde berging met toetsinstrumentarium HNO	12
4.4	Advies verwerking regenwater	13
5	DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)	15
5.1	Verwerking	15
5.2	Berekening verwerking vuilwater (DWA)	15
5.3	Aansluitmogelijkheden	15
6	RESUME	16

BIJLAGEN

1. Oppervlakte tekening huidige situatie en boorlocaties
2. Oppervlakte tekening toekomstige situatie
3. Resultaten HNO toetsinstrumentarium

1 INLEIDING

In opdracht van de heer P. Heijms, woonachtig aan de Geeneindseweg 4a te Oirschot, is een watertoets verricht ten behoeve van de uitbreiding van de bestaande bedrijfsvoering. In deze watertoets wordt op basis van de huidige beleidsvormen een inrichtingsadvies gegeven voor de verwerking van regen- en huishoudelijk afvalwater. Deze adviezen zijn daarbij gebaseerd op:

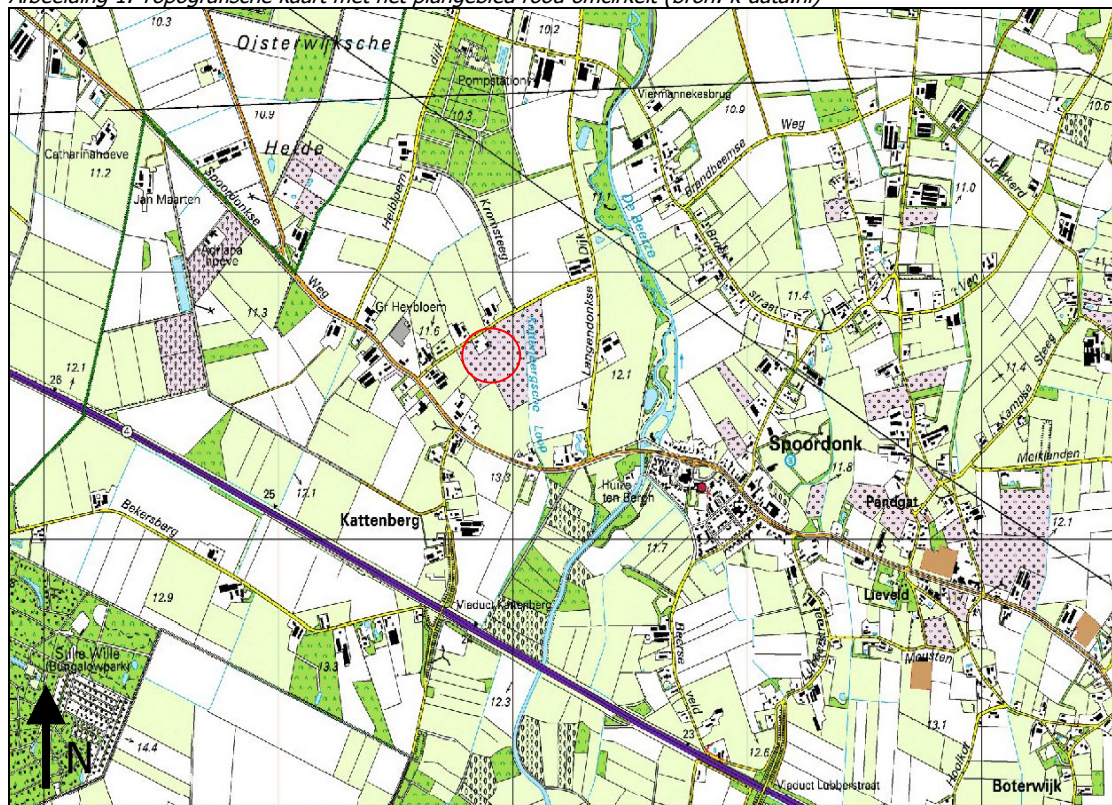
1. Het huidige beleid van het voerende Waterschap De Dommel;
2. Gemaakte afspraken tussen gemeente en waterschap;
3. Bureau (TNO, bodemdata) onderzoeksresultaten.

2 GEBIEDSOMSCHRIJVING

2.1 Ligging plangebied

De projectlocatie is gelegen aan de Geeneindseweg 4a, circa 1 km buiten het centrum van Spoorдонк, wat tot de gemeente Oirschot behoort. De projectlocatie van de initiatiefnemer bevindt zich op de percelen bekend als: Sectie H, nrs. 1066 en 1222. De locatie is omgeven door agrarische gronden welke voornamelijk worden gebruikt voor de boomkwekerijsector. Tegenover de locatie bevinden zich twee andere agrarische bedrijven.

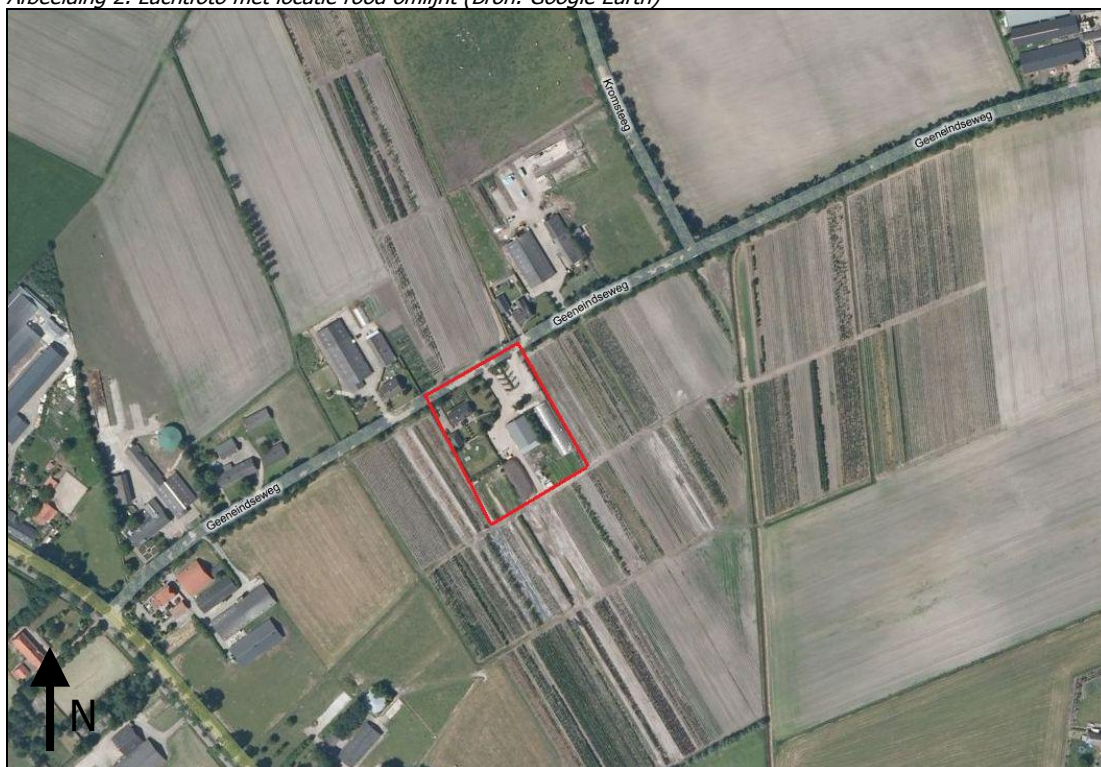
Abbeelding 1. Topografische kaart met het plangebied rood omcirkelt (bron: k-data.nl)



2.2 Terreinbeschrijving

Op de projectlocatie zijn verscheidene gebouwen aanwezig waaronder een dienstwoning en een loods. Verder zijn er ook teeltondersteunende voorzieningen aanwezig in de vorm van een folietunnels. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 11.500 m², hiervan is ca. 16% verhard en ca. 8% bebouwd. De maaiveldhoogtes variëren van ca. 11.80 m + N.A.P. tot 12.40 m + N.A.P. (www.ahn.nl).

Afbeelding 2. Luchtfoto met locatie rood omlijnt (Bron: Google Earth)

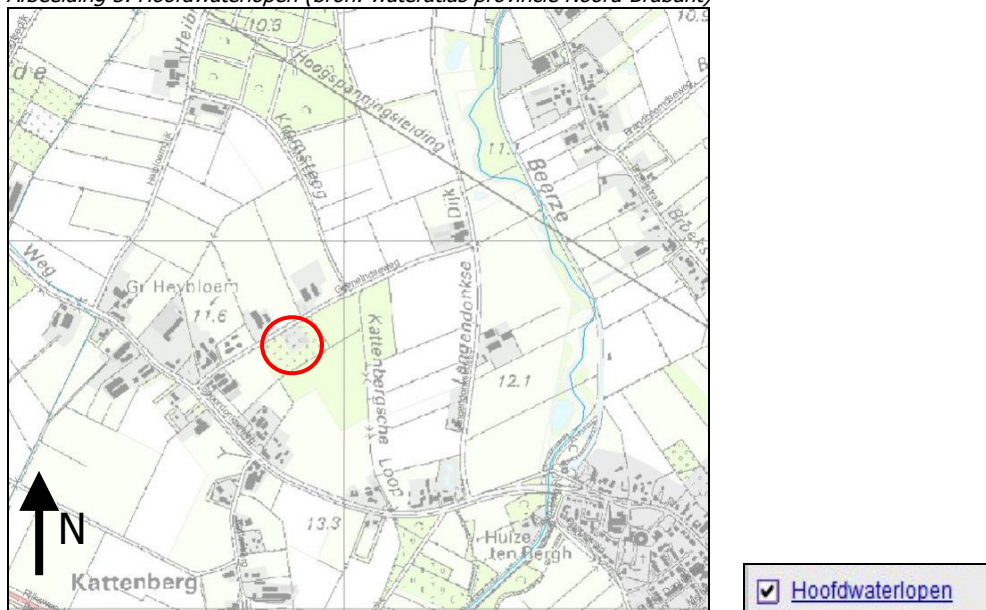


2.3 Huidige waterhuishouding

2.3.1 Wateratlas provincie Noord-brabant

In de nabije omgeving van het plangebied is geen open water aanwezig, de dichtstbijzijnde hoofdwaterlopen (Heiloo en de Beerze) bevinden zich respectievelijk op 550 m ten westen en 700 m ten oosten van de planlocatie. Het plangebied is niet gelegen in een gebied waarvoor reconstructieplannen gelden, op circa 150 m (reserveringsgebied waterberging 2050), ca. 100 m (beschermingszone natte natuurparel) en ca. 500 m (in te richten bergingsgebied, reconstructie natte natuurparel de Baest) zijn gebieden gelegen waarvoor dit wel geldt. Het plangebied valt niet binnen een beschermd of attentiegebied, het bevindt zich echter wel in een boringsvrije zone van een grondwaterwingebied. Binnen het plangebied is grondwatertrap VI (GHG 40-80 GLG > 120) aanwezig en is infiltratie in het grootste gedeelte mogelijk, de bodemkundige hoofdeenheid bestaat uit eerdgronden (voedselrijk en vochtig tot droog). Bovenstaand beschreven bevindingen zijn tevens middels illustraties weergegeven, zie hiervoor afbeelding 3 tot en met 8.

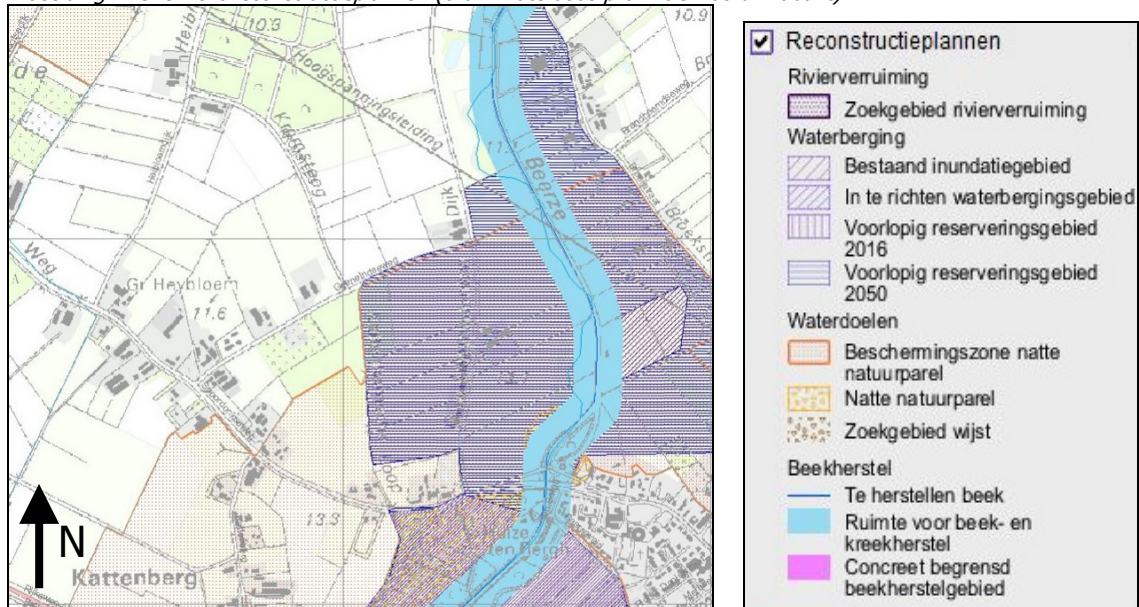
Afbeelding 3. Hoofdwaterlopen (bron: wateratlas provincie Noord-Brabant)



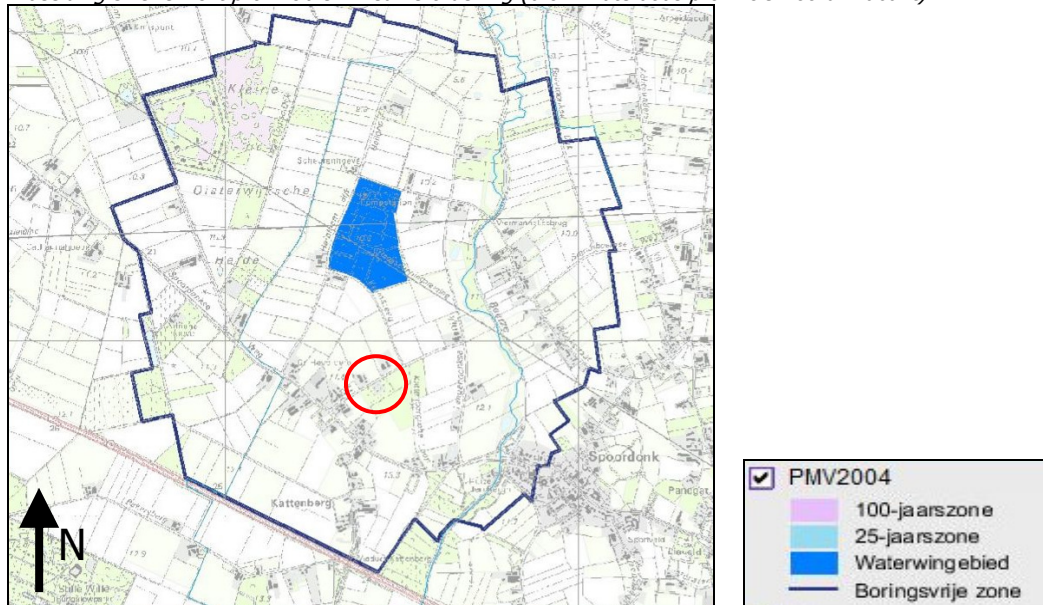
D01 Watertoets
Boomkwekerij P. Heijms
Geeneindseweg 4a te Oirschot

20090501
november 2009
blad 5

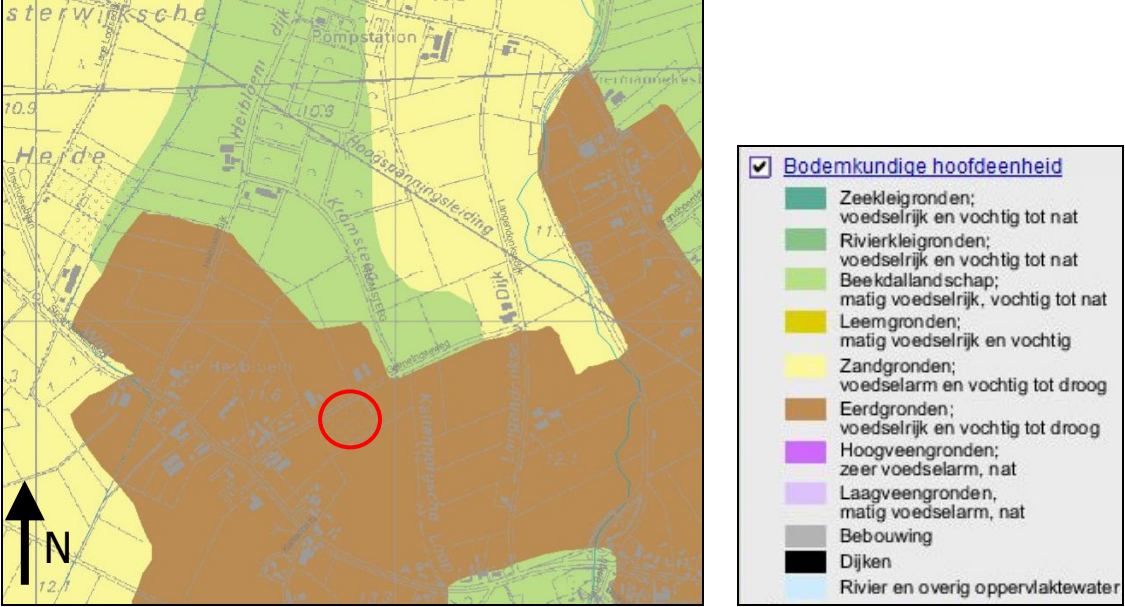
Afbeelding 4. Overzicht reconstructieplannen (bron: wateratlas provincie Noord-Brabant)



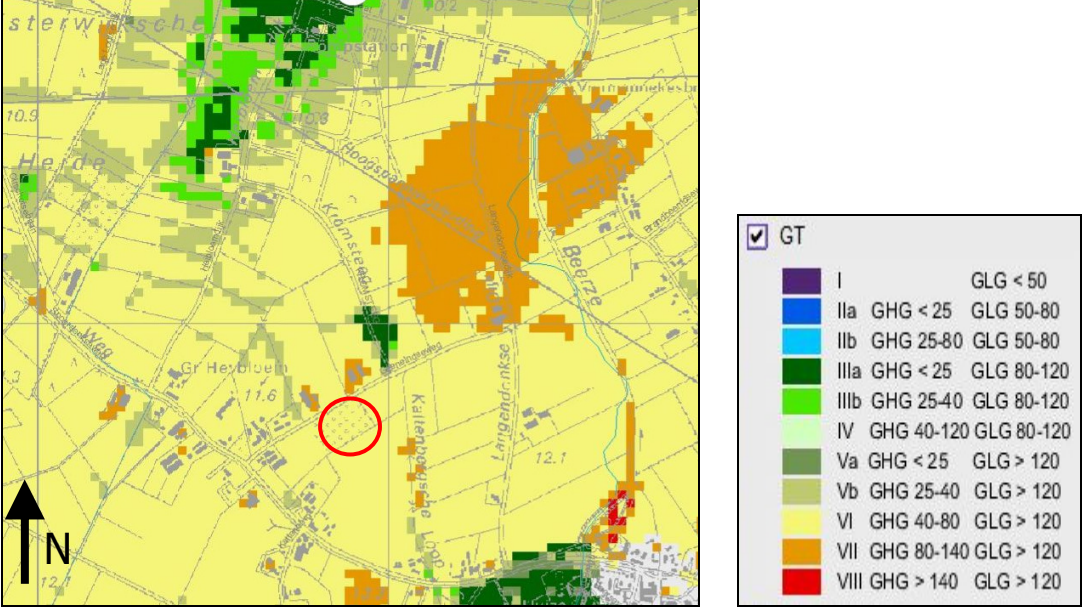
Afbeelding 5. Overzicht provinciale milieu verordening (bron: wateratlas provincie Noord-Brabant)



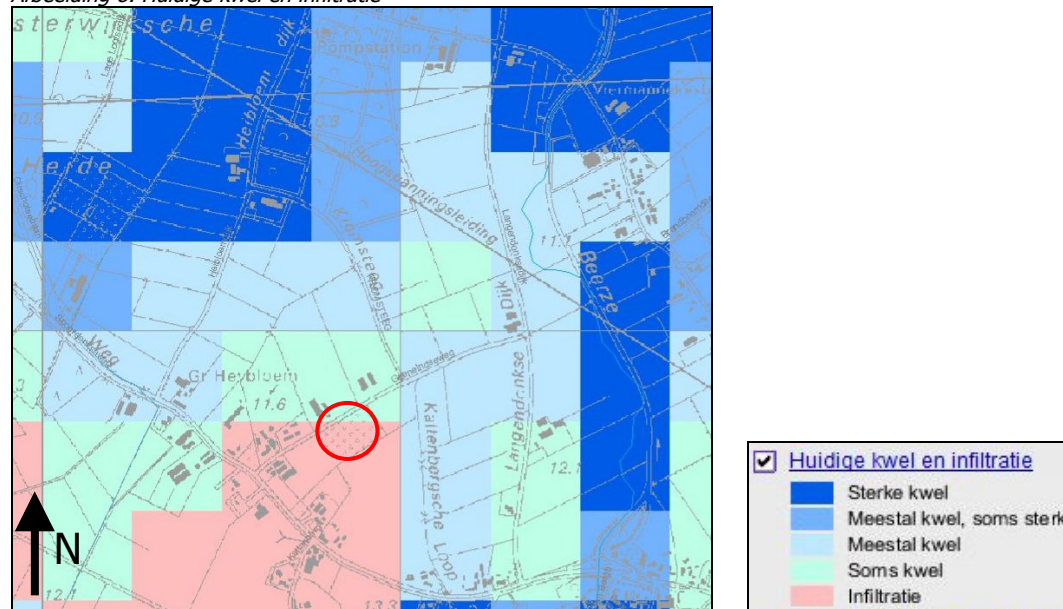
Afbeelding 6. Overzicht bodemkundige hoofdeenheid (bron: wateratlas provincie Noord-Brabant)



Afbeelding 7. Overzicht grondwatertrappen (bron: wateratlas provincie Noord-Brabant)



Afbeelding 8. Huidige kwel en infiltratie



2.3.2 TNO gegevens

Uit de bodemkaart van Nederland, kaart 44 en 50 Oost / 51 en 57 West, uitgave van 1976 is het volgende bekend over de geohydrologische bodemopbouw:

Tabel 1. Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Formatie	Samenstelling
0 – 4	Deklaag	Nuenengroep	Matig grof tot middelfijn zand, onderbroken door leem of zandige klei en veen
4 – 8	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Sterksel	Uiterst grof tot middelgrof zand met plantenresten
8 – 45	Scheidende laag	Formatie van Kedichem en Tegelen	Zandige leem of kleilagen

2.3.3 Riolering & afwatering

In de Geeneindseweg ter plaatse van huisnummer 4a ligt een drukrioleringsstelsel uitgevoerd in PE met diameter van 50 mm. Het vuilwater wordt via dit stelsel afgevoerd. Regenwater wat op de daken terechtkomt wordt vastgehouden in een reservoir waarna het vervolgens kan worden hergebruikt, het regenwater wat op de verharding terechtkomt wordt middels kolken afgevoerd naar het rioleringsstelsel waarna het rechtstreeks op een bermsloot aan de voorzijde van het plangebied wordt geloosd. Het regenwater wat op de percelen terechtkomt infiltreert in de ondergrond en sijpelt af naar de aanwezige watergangen/greppels.

2.4 Toekomstige Ontwikkeling

De initiatiefnemer Boomkwekerij P. Heijms is voornemens de bestaande bedrijfsvoering uit te breiden. Gelet op de groei van het bedrijf bestaan er concrete plannen om op het perceel een extra loods te bouwen van 35 x 40 meter. Naast het bouwen van de extra loods heeft initiatiefnemer een concreet plan om behoudens de reeds vergunde folietunnel van 9,60 x 40 meter nog een tweede folietunnel van 9,60 x 40 meter te realiseren. Tenslotte is initiatiefnemer voornemens, gelet op de uitbreidingen alsmede de logistiek van het bedrijf, de bestaande verharding rondom de huidige en nieuwe bebouwing uit te breiden. Hierdoor kan de aan-en afvoer van materialen met vrachtwagens e.d. op een verantwoorde wijze worden gemanoeuvreed en worden alle bedrijfsruimten bereikbaar.

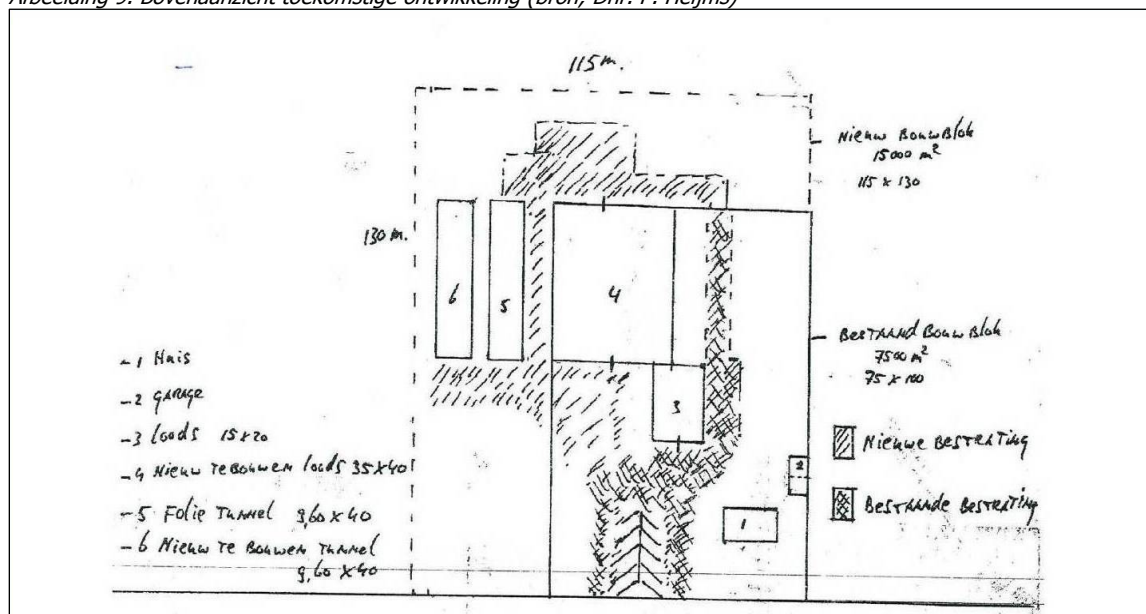
De verdeling van de oppervlaktes m.b.t. de huidige en toekomstige situatie is weergegeven in onderstaande tabel, zie bijlage 1 en 2 voor een weergave van deze oppervlaktes.

Tabel 2. Oppervlakteverdeling

Oppervlaktes	Huidig m ²	Toekomstig m ²
Bebouwing	899	2.683
Terrein verharding	1.831	3.307
Onverhard terrein	8.770	5.510
Water	-	-
Totaal	11.500	11.500

Om een beter beeld bij de toekomstige ontwikkeling te kunnen verkrijgen is onderstaand een situatieschets van de toekomstige ontwikkeling weergegeven.

Afbeelding 9. Bovenaanzicht toekomstige ontwikkeling (bron; Dhr. P. Heijms)



Voor het plangebied dient een nieuw rioleringsplan opgesteld te worden voor de verwerking van het huishoudelijke afvalwater en het regenwater. Uitgangspunten voor de verwerking van regenwater en huishoudelijk afvalwater zijn vastgesteld door de gemeente Oirschot en het Waterschap De Dommel.

3 BELEIDSKADER WATERBEHEER

3.1 Algemeen beleid

De voerende waterschappen in Nederland richten zich op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde duurzame watersystemen. Nagestreefd wordt het vergroten van de belevingswaarde van stedelijk water, natuurvriendelijke inrichtingen en de duurzaamheid van watersystemen. De waterbeheerders werken daarom samen met gemeenten, die de regie hebben over de ruimtelijke ordening en het beheer van de openbare ruimte, om deze doelstellingen uit te halen.

Het waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Oirschot.

3.2 Richtlijnen waterhuishouding Waterschap

Zoals aangegeven is voor de gemeente Oirschot het Waterschap De Dommel de voerende kwaliteits- en kwantiteitsbeheerder. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor ruimtelijke plannen worden door deze instantie getoetst en gekeurd. Voor nieuwbouw geldt dat het "schone" regenwater van het "vuile" huishoudelijke afvalwater gescheiden opgevangen en verwerkt dient te worden. Het huishoudelijke afvalwater kan direct aangesloten worden op een bestaande persleiding in de omgeving van de Geeneindseweg 4a.

Voor het "schone" regenwater gelden de beleidsregels die zijn vastgelegd in het tweede Waterbeheerplan (WBP 2) van Waterschap De Dommel. Het waterbeheersplan is gebaseerd op de visie van het waterschap ten aanzien van de ontwikkeling en inrichting van duurzame watersystemen.

In het WBP-2 is de aandacht gericht op een vijftal thema's, die tevens de leidraad vormen voor het integrale waterbeleid van het waterschap. Deze thema's zijn:

- realiseren van een duurzame watervoorziening; om ook in de toekomst over voldoende water te kunnen beschikken is heroriëntatie nodig op de watervoorziening;
- verbeteren van de waterhuishoudkundigen voorwaarden; In het verleden is het ont- en afwateringsstelsel maximaal ingericht op de afvoer van water met wateroverlast en verdroging tot gevolg. In de komende planperiode wordt gewerkt om dit (gedeeltelijk) te herstellen door het afkoppelen van verhard oppervlak, het bufferen en infiltreren van regenwater en het vertragen van de afvoer in de haarvaten van het systeem. Hiermee wordt op termijn een vermindering van de maatgevende afvoer met 30% nagestreefd;
- verbetering van de waterkwaliteit; de huidige normen voor de waterkwaliteit worden niet gehaald. Het op termijn realiseren van de MTR blijft de doelstelling, maar de aandacht gaat vooral uit naar die stroomgebieden waar de biologische kwaliteit nog onvoldoende is. Voorts wenst het waterschap samenwerking op het gebied van beheer en onderhoud van IBA's en zal onderzocht worden of met nieuwe zandvangen een deel van de waterbodembodemkwaliteit kan worden opgelost;

- inrichting beheer en onderhoud van waterlopen in het buitengebied; er zal actief worden gezocht naar mogelijkheden voor hermeandering van een aantal beeklopen in het gebied om zo integraal bij te dragen aan het oplossen van een aantal knelpunten. De realisatie van ecologische verbindingzones dient gedurende de planperiode een stevige impuls te krijgen;
- omgaan met water in bebouwd gebied; het streven is om met alle gemeenten binnen het beheersgebied waterplannen op te stellen voor de bebouwde kernen. Er wordt gestreefd naar afkoppeling van 20% van het verharde oppervlak in de periode tot en met 2018 (beperking van de (negatieve) invloed van het bebouwde gebied op het watersysteem). Nieuw te ontwikkelen gebieden mogen het watersysteem niet negatief beïnvloeden (hydrologisch neutraal ontwikkelen).

Het laatste punt heeft ook betrekking op de omgang met schoon hemelwater. In principe wordt zoveel mogelijk water niet naar de RWZI afgevoerd. De voorkeursvolgorde voor de behandeling van (schoon) afstromend regenwater is als volgt:

1. Hergebruik;
2. Infiltreren in de ondergrond;
3. Afvoeren naar het oppervlaktewater;
4. Afvoeren via de riolering via een verbeterd gescheiden stelsel (dit is ook het geval indien in openbaar gebied nog steeds een gemengd rioolstelsel aanwezig is).

3.3 Hydrologisch neutraal ontwikkelen

In samenwerking met Waterschap Aa en Maas heeft Waterschap De Dommel een definitie en randvoorwaarden opgesteld voor het hydrologisch neutraal ontwikkelen.

In principe heeft elke ruimtelijke ontwikkeling invloed op de hydrologie. De beleidsterm hydrologisch neutraal heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Ieder ruimtelijke ontwikkelingsplan is uniek. De toetsing van ruimtelijke ontwikkelingsplannen is dan ook maatwerk. Niet in alle gevallen zullen de algemeen geformuleerde normen toereikend zijn voor de toetsing. In de eerste instantie wordt getoetst op de aspecten en normen die hieronder zijn weergegeven;

- A. Er is geen toe- of afname van de afvoer op de rand van het plangebied;
- B. Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten;
- C. Er mag geen overlast optreden door extreme gebeurtenissen;
- D. De omvang van grondwateraanvulling blijft gelijk;
- E. Er mogen geen veranderingen van grondwaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten.

3.3.1 Overige randvoorwaarden

- In alle gevallen moet de ontwikkeling aantoonbaar in de volledige aanleg van alle maatregelen voorzien, vooruitlopend op, of in gelijke fasering met de verhardingstoename;
- De bergingsopgave van een ontwikkeling dient bij voorkeur binnen het plangebied te worden gerealiseerd;
- Als met de ontwikkeling watergangen verdwijnen die, behalve voor het plangebied zelf, ook voor het regionale systeem een bergingsfunctie vervullen, dient een berging met dezelfde omvang ten behoeve van het regionale systeem te worden terug gebracht. Daarnaast heeft de bergingsfunctie ook betrekking op de waterhuishoudkundige (afwaterende) functie van de watergangen;
- Na vulling van een bergingsvoorziening moet deze tijdig weer leeg zijn, zodat de volledige bergingscapaciteit voor het opvangen van een volgende bui beschikbaar blijft (dimensionering en het ontwerp van bergingsvoorzieningen zie module C2200 van de Leidraad Riolerings);
- De initiatiefnemer is verantwoordelijk om de gewenste en toegestane maatgevende afvoer aan te bieden op een bestaande watergang met voldoende afvoercapaciteit.

3.4 Wet Gemeentelijke Watertaken

Per 1 januari 2008 is de Wet gemeentelijke watertaken in werking getreden. Deze wet regelt een aantal nieuwe zaken, met name op het gebied van het regenwater beleid. Op termijn zal dit beleid worden opgenomen in de nieuwe Integrale Water Wet (IWW). Het regenbeleid bestaat uit het:

1. Aanpak bij de bron: het voorkomen van verontreiniging van regenwater;
2. Regenwater vasthouden en bergen;
3. Regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
4. Integraal afwegen van de wijze van omgaan met regenwater.

De kern van de Wet gemeentelijke watertaken is de splitsing van de oude zorgplicht uit de huidige Wet Milieubeheer voor de inzameling en transport en afvalwater in drie afzonderlijke zorgplichten, te weten:

- De inzameling en het transport van stedelijk afvalwater. Daaronder wordt verstaan afvalwater dat overwegend afkomstig is van de menselijke stofwisseling en van huishoudelijke werkzaamheden, al dan niet gemengd met andere afvalwaterstromen. Op deze gemeentelijke zorgplicht sluit vervolgens de zorgplicht van de waterschappen aan om het afvalwater te zuiveren;
- De zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater. Hiermee wordt gesteld dat de gemeente een ontvangstplicht heeft ten aanzien van hemelwater dat een perceelseigenaar niet zelf kan afvoeren;
- Een gemeentelijke zorgplicht voor de afvoer van overtollig grondwater die zich richt op het in het openbare gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.

Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de afvoer van regenwater, bij voorkeur naar oppervlaktewater of in de bodem (infiltratie). Pas indien dit redelijkerwijs niet tot de mogelijkheden behoort heeft de gemeente een taak om het afstromend regenwater verder af te voeren vanaf de grens van het particuliere perceel. Welke maatregelen in redelijkheid voor rekening van de perceelseigenaar zijn, zal lokaal en zelfs per geval kunnen verschillen. In het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) zal door de gemeente duidelijk moeten worden gemaakt welke maatregelen in beginsel van de perceelseigenaren worden verwacht, respectievelijk door de gemeente zelf zullen worden genomen.

4 VERWERKING REGENWATER (RWA-STELSEL)

4.1 Overleg Waterschap De Dommel en gemeente Oirschot

De waterhuishouding binnen de nieuwe planontwikkeling dient te voldoen aan de richtlijnen en aanwijzingen van het waterschap. Ten behoeve van een gewenste afstemming dient er daarom overleg gevoerd te worden met het waterschap en de gemeente.

Waterschap: N.n.b.

4.2 Huidige situatie versus plan situatie

Vanwege een juiste dimensionering van het nieuw aan te leggen RWA-stelsel is het van belang om duidelijk in beeld te krijgen wat de nieuwbouw in het plangebied voor veranderingen aan het verharde oppervlak met zich meebrengt.

In de huidige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 24% van het totaal

Oppervlakte verharding:	1.831 m ²
Oppervlakte bebouwing:	<u>899 m²</u>
Verhard oppervlak huidige situatie plangebied:	2.730 m ²

In de toekomstige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 52% van het totaal

Oppervlakte verharding:	3.307 m ²
Oppervlakte bebouwing:	<u>2.683 m²</u>
Verhard oppervlak toekomstige situatie plangebied:	5.990 m ²

Het blijkt dat het totale verharde oppervlakte met 3.260 m² toeneemt.

4.3 Berekening benodigde berging met toetsinstrumentarium HNO

Waterschap De Dommel en Waterschap Aa en Maas hebben gezamenlijk het toetsinstrumentarium Hydrologisch neutraal Ontwikkelen ontwikkeld. Doel van het toetsinstrumentarium is het bepalen van de benodigde infiltratie en berging ten behoeve van het hydrologisch neutraal ontwikkelen van een (nieuw) projectgebied.

Het toetsinstrument is bruikbaar voor toetsing van alle plannen. Als bij plannen met een toename van het netto verhard oppervlak groter dan 2.000 m² sprake is van bergingsvoorzieningen buiten het plangebied of ontwikkeling in (bufferzone van) een natuurgebied, is toetsing met een gedetailleerde en uitgebreide (geo)hydrologische modellering nodig.

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokken adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen. Het berekende wateradvies is richtinggevend.

Resultaten van het toetsinstrumentarium

Met behulp van het toetsinstrumentarium 'Hydrologisch neutraal ontwikkelen' is een berekening gemaakt ten behoeve van de benodigde bergingscapaciteit. Uitgangspunten bij deze berekening zijn een netto te compenseren oppervlak van 3.260 m², een GHG van 11,4 m + N.A.P. een maaiveldhoogte van 12 m + N.A.P. en een k-waarde van 0,8 m/dag. Aan de hand van deze uitgangspunten is berekend dat een berging bij extreme neerslag (T=10) van 156 m³ benodigd is. Voor een uitgebreid overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

4.4 Advies verwerking regenwater

Infiltratie

Voor verwerking van regenwater dienen binnen het plangebied de nodige maatregelen dan wel voorzieningen te worden aangelegd. Op basis van bureaustudie is verwerking mogelijk d.m.v. infiltratie. Voor infiltratie van regenwater wordt geadviseerd het plangebied als volgt in te richten / voorzieningen te treffen:

- Er dient een gescheiden rioolstelsel aangelegd te worden;
- Aanleg van een infiltratiesysteem. Deze moet het volledige waterbezwaar kunnen bergen, namelijk 156 m³ (T=10)
- Door toepassing van een infiltratiesysteem zal de toekomstige ontwikkeling geen verdroging veroorzaken in het plangebied dan wel omgeving;
- Op basis van de handreiking 'afkoppelen en niet afkoppelen' van waterschap De Dommel zal het (mits er geen schadelijke uitlopende materialen worden toegepast) dakoppervlak rechtstreeks geïnfiltreerd kunnen worden. Het verhard oppervlak wordt op basis van de handreiking geclassificeerd als 'licht verontreinigd oppervlak', deze classificatie schrijft voor dat er geïnfiltreerd mag worden via een filterende laag (afvangen van verontreinigde stoffen);
- Tevens dient het infiltratiesysteem te worden voorzien van een overstortvoorziening met knijpconstructie voor het geval van hevig regenval. Deze voorziening dient te worden aangesloten op het oppervlaktewater;
- Het regenwaterstel dient in een vervolg stadium nader riooltechnisch uitgewerkt te worden.

Als eenvoudige infiltratievoorziening wordt geadviseerd om een wadisysteem toe te passen. Bij een wadisysteem wordt het regenwater van de daken en wegen via oppervlakkige afstroom richting de wadi geleid. Een wadi is een brede met gras begroeide greppel/verdieping in het maaiveld. De bovenlaag van de wadi bestaat uit een goed doorlatende grond met goede voedingsbodem voor het gras. De wadi dient gedimensioneerd te worden op de maatgevende hoeveelheid neerslag (156 m³).

Is de aanvoer van regenwater groter dan de beschikbare berging, dan zal via een overloop het regenwater overstorten naar de aanwezige waterloop ter hoogte van de Geeneindseweg 4a.

Het ontwerp van de wadi is als volgt opgebouwd (conform richtlijnen rioned):

- Maximale waterstand 0,30 m, te realiseren door overloopvoorziening;
- Dikte toplaag 0,30 m (filterlaag voor het afvangen van verontreiniging, bestaande uit een mengsel van drie delen ruw zand en één deel zand);
- Talud 1:3 of flauwer;
- Waking 0,10 m;
- Ledigingstijd binnen 24 uur;
- Voorziening dient boven de GHG te worden gesitueerd.

Uitgaande van een maximale waterstand van 0,30 m zal er voor het perceel circa 520 m² vrijgemaakt moeten worden voor een wadisysteem.

Berging

Naast verwerking van regenwater middels infiltratie, kan het water ook verwerkt worden d.m.v. berging, voordeel hiervan is dat het regenwater kan worden hergebruikt voor verschillende doeleinden. Voor berging van regenwater wordt geadviseerd het plangebied als volgt in te richten / voorzieningen te treffen:

- Aanleg van een nieuw bassin/uitbreiding bestaand reservoir. Het bassin dient te worden gedimensioneerd / uitgebreid op het nieuwe totaal op te vangen regenwater (156 m³);
- Om te zorgen dat het bassin/reservoir beschikbaar blijft voor berging wordt deze voorzien van een lozingsvoorziening met knijpconstructie, hierdoor wordt de gestelde 0,67 l/s/h niet overschreven (gedoseerde lozing) en blijft het reservoir beschikbaar voor berging;
- Tevens dient het bassin/reservoir, indien deze nog niet aanwezig is, te worden voorzien van een overstortvoorziening met knijpconstructie voor het geval van hevig regenval. Deze overstort lost op het oppervlaktewater aan de voorzijde van het plangebied.

5 DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)

5.1 Verwerking

Ten behoeve van het huishoudelijke afvalwater dient een afzonderlijke leiding aangelegd te worden voor de toekomstige bebouwing. Aangezien de folietunnels niet bijdragen aan de afvoer van huishoudelijk afvalwater, dient dit stelsel gedimensioneerd te worden op de nieuw te bouwen loods.

5.2 Berekening verwerking vuilwater (DWA)

Voor de berekening van de verwerking van het vuilwater wordt uitgegaan van een maatgevende afvoer geldend voor bedrijven en industrieën. De maatgevende afvoer voor een bedrijven en industrieën bedraagt 6 l/h per werknemer.

Op de website www.pheijms.nl wordt aangegeven dat binnen de kwekerij in huidige staat 6 werknemers verantwoordelijk zijn voor de werkzaamheden. Wanneer uitgegaan wordt van de meest ongunstigste situatie betekent dit dat de totale afvoer; $6 \times 6 \times 8 = 288 \text{ l/dag} = 0,29 \text{ m}^3$ per dag bedraagt, uitgegaan wordt hierbij van een 8 uur durende werkdag. De verkregen waarden zijn een indicatie van hoeveelheden, het DWA-stelsel dient nog nader te worden uitgewerkt in een rioleringsplan.

5.3 Aansluitmogelijkheden

Het nieuwe DWA stelsel dient te worden gedimensioneerd op dit gebruikersvolume. In overleg met de heer P. Heijms dient er na gegaan te worden of uitbreiding van de pompcapaciteit benodigd is. Het DWA-stelsel in het nieuwbouwplan zal in overleg met de gemeente Oirschot worden aangesloten op de drukriolering gelegen in de Geeneindseweg.

6 RESUME

In opdracht van de heer P. Heijms, woonachtig aan de Geeneindseweg 4a te Oirschot, is een watertoets verricht ten behoeve van de uitbreiding van de bestaande bedrijfsvoering. In deze watertoets wordt op basis van de huidige beleidsvormen een inrichtingsadvies gegeven voor de verwerking van regen- en huishoudelijk afvalwater.

De projectlocatie is gelegen aan de Geeneindseweg 4a, circa 1 km buiten het centrum van Spoorndonk, wat tot de gemeente Oirschot behoort. De projectlocatie van de initiatiefnemer bevindt zich op de percelen bekend als: Sectie H, nrs. 1066 en 1222. De locatie is omgeven door agrarische gronden welke voornamelijk worden gebruikt voor de boomkwekerijsector. Tegenover de locatie bevinden zich twee andere agrarische bedrijven. Op de projectlocatie zijn verscheidene gebouwen aanwezig waaronder een dienstwoning en een loods. Verder zijn er ook teeltondersteunende voorzieningen aanwezig in de vorm van een folietunnels. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 11.500 m², hiervan is ca. 16% verhard en ca. 8% bebouwd. De maaiveldhoogtes variëren van ca. 11.80 m + N.A.P. tot 12.40 m + N.A.P.

De initiatiefnemer Boomkwekerij P. Heijms is voornemens de bestaande bedrijfsvoering uit te breiden. Gelet op de groei van het bedrijf bestaan er concrete plannen om op het perceel een extra loods te bouwen van 35 x 40 meter. Naast het bouwen van de extra loods heeft initiatiefnemer een concreet plan om behoudens de reeds vergunde folietunnel van 9,60 x 40 meter nog een tweede folietunnel van 9,60 x 40 meter te realiseren. Tenslotte is initiatiefnemer voornemens, gelet op de uitbreidingen alsmede de logistiek van het bedrijf, de bestaande verharding rondom de huidige en nieuwe bebouwing uit te breiden. Hierdoor kan de aan- en afvoer van materialen met vrachtwagens e.d. op een verantwoorde wijze worden gemanoeuvreed en worden alle bedrijfsruimten bereikbaar.

Het waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Oirschot.

Vanwege een juiste dimensionering van het nieuw aan te leggen RWA-stelsel is het van belang om duidelijk in beeld te krijgen wat de nieuwbouw in het plangebied voor veranderingen aan het verharde oppervlak met zich meebrengt.

In de huidige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 24% (2.730 m²) van het totale oppervlak. In de toekomstige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 52% (5.990 m²) van het totale oppervlak. Het blijkt dat het totale verharde oppervlakte met 3.260 m² toeneemt.

Waterschap De Dommel en Waterschap Aa en Maas hebben gezamenlijk het toetsinstrumentarium Hydrologisch neutraal Ontwikkelen ontwikkeld. Doel van het toetsinstrumentarium is het bepalen van de benodigde infiltratie en berging ten behoeve van het hydrologisch neutraal ontwikkelen van een (nieuw) projectgebied.

Met behulp van het toetsinstrumentarium 'Hydrologisch neutraal ontwikkelen' is een berekening gemaakt ten behoeve van de benodigde bergingscapaciteit. Uitgangspunten bij deze berekening zijn een netto te compenseren oppervlak van 3.260 m², een GHG van 11,4 m + N.A.P. een maaiveldhoogte van 12 m + N.A.P. en een k-waarde van 0,8 m/dag. Aan de hand van deze uitgangspunten is berekend dat een berging bij extreme neerslag (T=10) van 156 m³ benodigd is.

Voor verwerking van regenwater dienen binnen het plangebied de nodige maatregelen dan wel voorzieningen te worden aangelegd. Op basis van bureaustudie is verwerking mogelijk d.m.v. infiltratie. Voor infiltratie van regenwater wordt geadviseerd het plangebied als volgt in te richten / voorzieningen te treffen:

- Er dient een gescheiden rioolstelsel aangelegd te worden;
- Aanleg van een infiltratiesysteem. Deze moet het volledige waterbezwaar kunnen bergen, namelijk 156 m^3 ($T=10$);
- Door toepassing van een infiltratiesysteem zal de toekomstige ontwikkeling geen verdroging veroorzaken in het plangebied dan wel omgeving;
- Op basis van de handreiking 'afkoppelen en niet afkoppelen' van waterschap De Dommel zal het (mits er geen schadelijke uitlogende materialen worden toegepast) dakoppervlak rechtstreeks geïnfiltreerd kunnen worden. Het verhard oppervlak wordt op basis van de handreiking geclassificeerd als 'licht verontreinigd oppervlak', deze classificatie schrijft voor dat er geïnfiltreerd mag worden via een filterende laag (afvangen van verontreinigde stoffen);
- Tevens dient het infiltratiesysteem te worden voorzien van een overstortvoorziening met knijpconstructie voor het geval van hevig regenval. Deze voorziening dient te worden aangesloten op het oppervlaktewater;
- Het regenwaterstel dient in een vervolg stadium nader riooltechnisch uitgewerkt te worden.

Als eenvoudige infiltratievoorziening wordt geadviseerd om een wadisysteem toe te passen. Bij een wadisysteem wordt het regenwater van de daken en wegen via oppervlakkige afstroom richting de wadi geleid. Een wadi is een brede met gras begroeide greppel/verdieping in het maaiveld. De bovenlaag van de wadi bestaat uit een goed doorlatende grond met goede voedingsbodem voor het gras. De wadi dient gedimensioneerd te worden op de maatgevende hoeveelheid neerslag (156 m^3). Is de aanvoer van regenwater groter dan de beschikbare berging, dan zal via een overloop het regenwater overstorten naar de aanwezige waterloop ter hoogte van de Geeneindseweg 4a. Het ontwerp van de wadi is als volgt opgebouwd (conform richtlijnen rioned):

- Maximale waterstand 0,30 m, te realiseren door overloopvoorziening;
- Dikte toplaag 0,30 m (filterlaag voor het afvangen van verontreiniging, bestaande uit een mengsel van drie delen ruw zand en één deel zand);
- Talud 1:3 of flauwer;
- Waking 0,10 m;
- Ledigingstijd binnen 24 uur;
- Voorziening dient boven de GHG te worden gesitueerd.

Uitgaande van een maximale waterstand van 0,30 m zal er voor het perceel circa 520 m^2 vrijgemaakt moeten worden voor een wadisysteem.

Naast verwerking van regenwater middels infiltratie, kan het water ook verwerkt worden d.m.v. berging, voordeel hiervan is dat het regenwater kan worden hergebruikt voor verschillende doeleinden. Voor berging van regenwater wordt geadviseerd het plangebied als volgt in te richten / voorzieningen te treffen:

- Aanleg van een nieuw bassin/uitbreiding bestaand reservoir. Het bassin dient te worden gedimensioneerd / uitgebreid op het nieuwe totaal op te vangen regenwater (156 m³);
- Om te zorgen dat het bassin/reservoir beschikbaar blijft voor berging wordt deze voorzien van een lozingsvoorziening met knijpconstructie, hierdoor wordt de gestelde 0,67 l/s/h niet overschreven (gedoseerde lozing) en blijft het reservoir beschikbaar voor berging;
- Tevens dient het bassin/reservoir, indien deze nog niet aanwezig is, te worden voorzien van een overstortvoorziening met knijpconstructie voor het geval van hevig regenval. Deze overstort lost op het oppervlaktewater aan de voorzijde van het plangebied.

Ten behoeve van het huishoudelijke afvalwater dient een afzonderlijke leiding aangelegd te worden voor de toekomstige bebouwing. Aangezien de folietunnels niet bijdragen aan de afvoer van huishoudelijk afvalwater, dient dit stelsel gedimensioneerd te worden op de nieuw te bouwen loods.

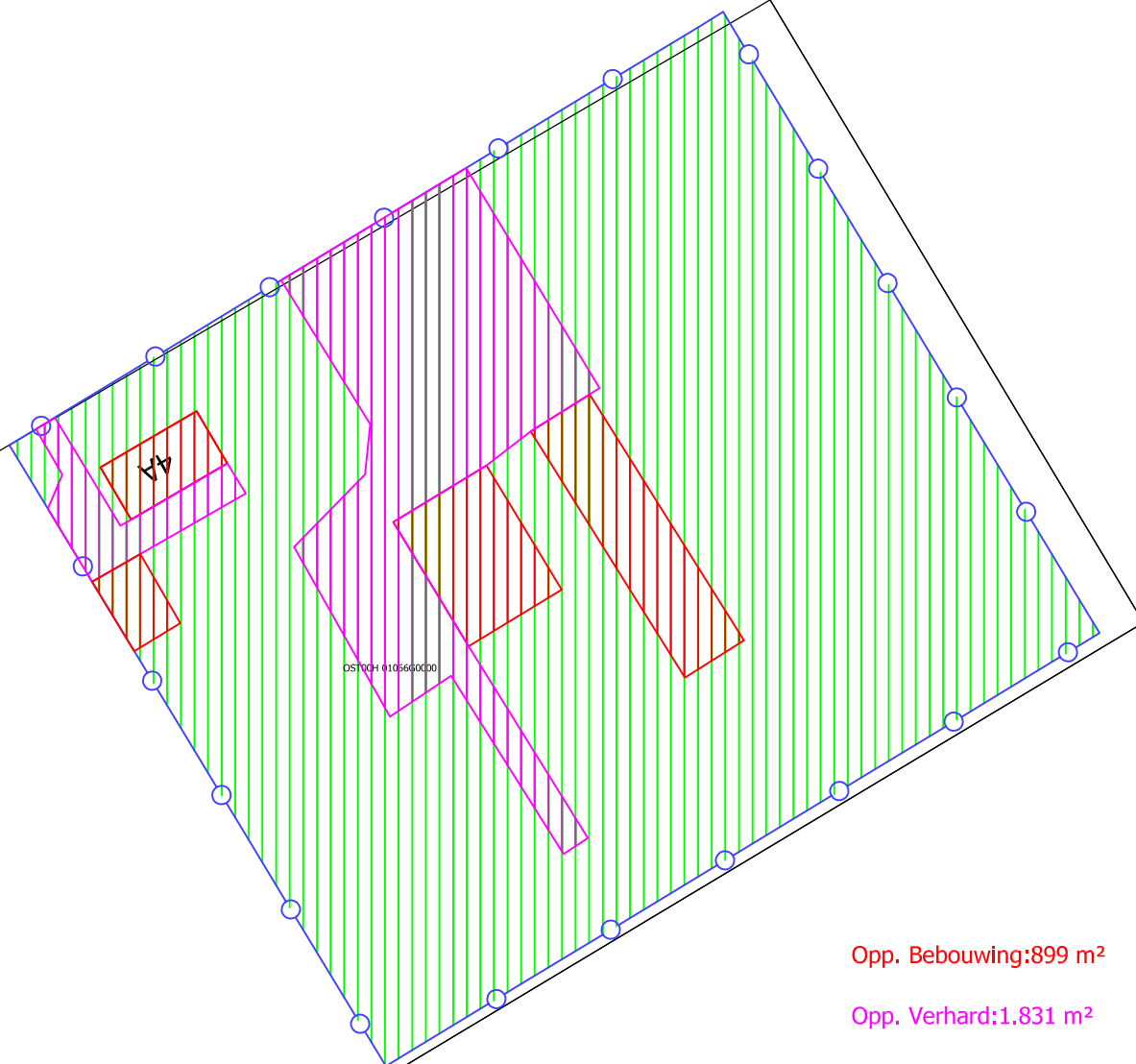
november 2009

AGEL adviseurs

L.J. Christianen / G. Moret

BIJLAGE 1

Oppervlakte tekening huidige situatie



Opp. Bebouwing: 899 m²

Opp. Verhard: 1.831 m²

Opp. Onverhard: 8.770 m²

Opp. Totaal: 11.500 m²

Maten in meters tenzij anders aangegeven.
 Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
 Buisdiameters in millimeters tenzij anders aangegeven.

project				Geeneindseweg 4a Oirschot	
opdrachtgever		Dhr. P. Heijms		werknr. 20090501	
onderdeel		Opp. Tekening huidige situatie		blad Bijlage 1	
get.	L.J. Christianen	par.		datum	18-11-2009
				formaat	A4
akk.	G. Moret	par.		schaal	1:1000



AGEL

adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
 4903 sc oosterhout
 postbus 4156
 4900 cd oosterhout

telefoon 0162 - 45 64 81
 telefax 0162 - 43 55 88



Eerland
 Certification

NEN-EN-ISO 9001: 2000

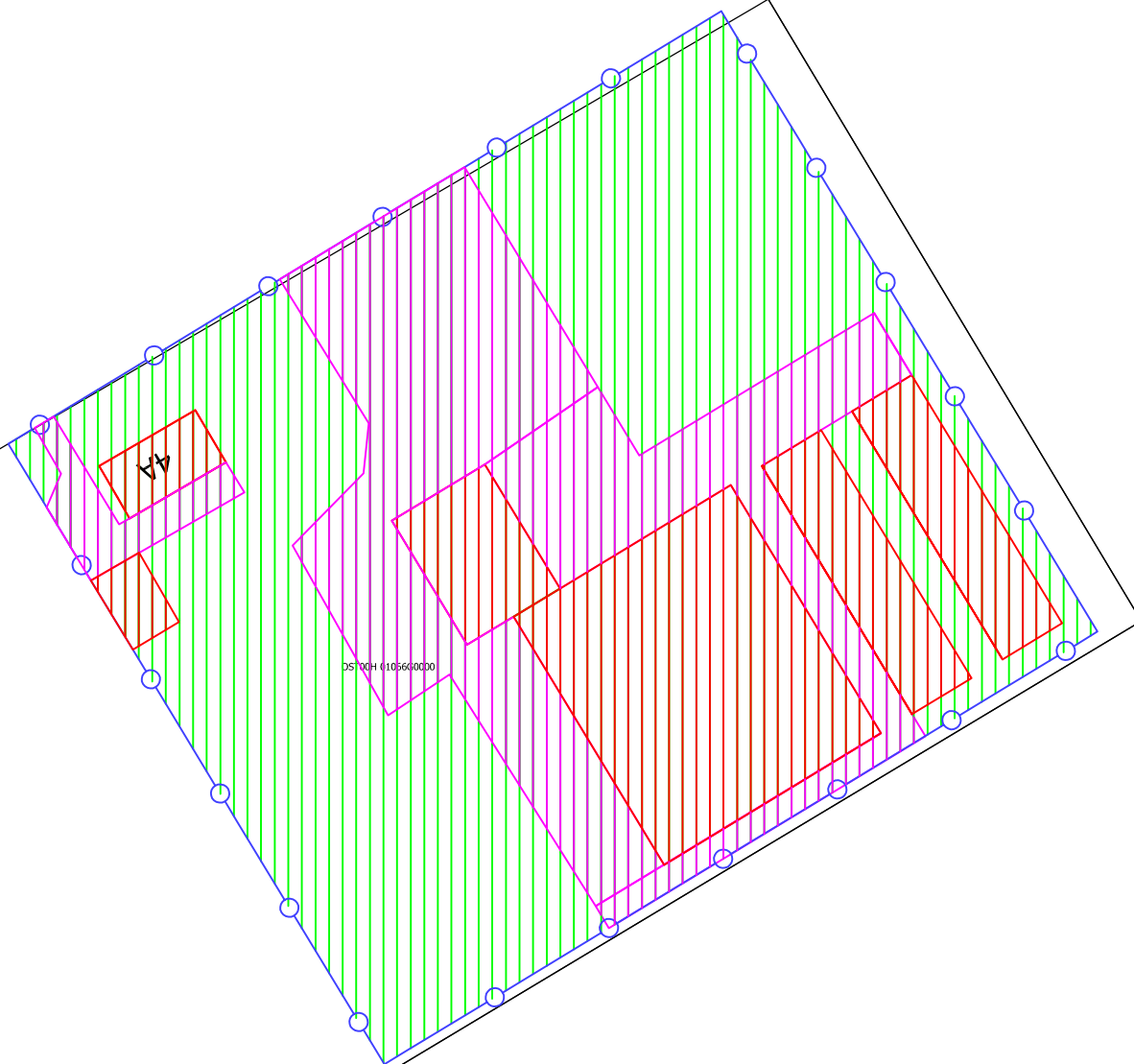
plotdatum :

laatste opgeslag datum :

filenaam: O:\Projecten\20090501-00 Geeneindseweg 4a Oirschot\06\w40\Waterboets\Autocad-tekeningen\20090501-2009-11-09 Opp. Tekening huidige situatie.dwg

BIJLAGE 2

Oppervlakte tekening toekomstige situatie



Maten in meters tenzij anders aangegeven.
 Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
 Buisdiameters in millimeters tenzij anders aangegeven.

Opp. Bebouwing: 2.683 m²

Opp. Verhard: 3.307 m²

Opp. Onverhard: 5.510 m²

Opp. Totaal: 11.500 m²

project				Geeneindseweg 4a Oirschot	
opdrachtgever		Dhr. P. Heijms		werknr.	
				20090501	
onderdeel		Opp. Tekening toekomstige situatie		blad	
				Bijlage 2	
get.	L.J. Christianen	par.		datum	18-11-2009
				formaat	A4
akk.	G. Moret	par.		schaal	
				1:1000	



adviseurs
 ruimte
 infra
 bouw
 milieu

hoevestein 20b
 4903 sc oosterhout
 postbus 4156
 4900 cd oosterhout
 telefoon 0162 - 45 64 81
 telefax 0162 - 43 55 88

plotdatum :

laatste opgeslag datum :

BIJLAGE 3

Resultaten HNO toetsinstrumentarium

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied



**Waterschap
Aa en Maas**

Algemeen

Naam project: Geeneindseweg 4a
 Contactpersoon initiatiefnemer: P. Heijms
 Datum: 11-11-2009

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	11500	m²
Bestaand verhard oppervlak	2730	m²
Nieuw totaal verhard oppervlak	5990	m²
Netto te compenseren oppervlak	3260	m²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	3260	m²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	12.0	m + NAP
GHG	11.4	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	0.8	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	10.0	m
Talud voorziening (1:x)	3.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.1	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.3	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.5	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.67	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	1.34	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	8	m³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	156	m³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	206	m³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	82	m²
Maximale berging in normaal nat jaar	8	m³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	3	uren
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	24	m³
T=100 jaar	41	m³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	530	m²
Berging bij T=10 jaar	156	m³
Berging bij T=100 jaar	206	m³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0.8	m³/uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	0	m³
------------------------	---	----

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & 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.

Contactpersoon

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

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

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting



**Waterschap
Aa en Maas**

Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

<geen>

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & 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.

Contactpersoon

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

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

Verkennd Bodemonderzoek

Geeneindseweg 4a te Oirschot

Opdrachtgever : Boomkwekerij P. Heijms
Geeneindseweg 4a
5688 JT Oirschot

Projectnummer : 20090501-00

Status rapport / versie nr. : definitief 01

Datum : 30 november 2009

Opgesteld door : ing. E. Kivits

Gecontroleerd door : ing. C.H.J. van den Broek

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

paraaf : _____

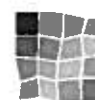
Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	30-11-2009	Verkennd Bodemonderzoek Geeneindseweg 4a te Oirschot	EK 	CB 



2001, 2002

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoeverstein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl



Eerland
Certification

NEN-EN-ISO 9001: 2000

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	3
2 VOORONDERZOEK	4
2.1 Algemeen en bronvermelding	4
2.2 Locatiegegevens en huidige situatie	5
2.2.1 Onderzoekslocatie	5
2.2.2 Omgeving	6
2.2.3 Zonering bodemkwaliteitskaart	6
2.3 Historische gegevens	6
2.3.1 Onderzoekslocatie	6
2.3.2 Omgeving	6
2.4 Toekomstig gebruik	6
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Financieel juridische informatie	7
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothesen	7
3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	8
3.1 Kwalibo vereisten	8
3.2 Opzet en uitvoering	8
3.3 Resultaten veldonderzoek	9
3.4 Monsterselectie en chemische analyses	10
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE	11
4.1 Toetsingskader	11
4.1.1 Circulaire bodemsanering	11
4.2 Toetsing analyseresultaten	11
4.2.1 Analyseresultaten	11
4.2.2 Resultaten grondonderzoek	12
4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek	12
4.3 Bespreking van de resultaten	13
4.3.1 Gradatie	13
4.3.2 Onverdacht terrein	13
4.3.3 Deellocatie 1: Bovengrondse dieseltank	13
4.3.4 Toetsing van de hypothese	13
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14
6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID	16

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
blad 2

Bijlagen

- 1 Locatiekaart
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Situatiekening met boorpunten
- 4 Boorbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond
- 6 Analysecertificaten grondwater
- 7 Toetsing analyseresultaten
- 8 Toelichting en achtergrond toetsingskader
- 9 Relevante informatie historisch onderzoek
- 10 Fotoreportage

1 INLEIDING

In opdracht van P. Heijms heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Geeneindseweg 4a te Oirschot.

De locatie betreft een terreingedeelte van een boomkwekerij en heeft een oppervlakte van circa 7.000 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Het voorliggende bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, versie januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018), waarvoor AGEL Adviseurs B.V. erkend is door het ministerie van VROM en V&W.

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen en bronvermelding

Onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is het verrichten van een vooronderzoek (ook wel historisch bodemonderzoek) conform de NEN 5725 (Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, versie januari 2009). Op basis van het vooronderzoek is bepaald of op de locatie of op delen van de locatie bodemverontreiniging verwacht kan worden. Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een afbakening voor het deel van het perceel waarop de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling betrekking heeft. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt op zich de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het huidige, voormalige en toekomstige gebruik van de locatie. Het vooronderzoek heeft bestaan uit de volgende activiteiten:

- opvragen van informatie bij de opdrachtgever, eigenaar en gemeente;
- bepaling omvang (bodem- en) vooronderzoeksgebied;
- het verrichten van een locatie-inspectie.

Ten behoeve van het vooronderzoek is, op verzoek van AGEL adviseurs, door de gemeente Oirschot mondeling informatie beschikbaar gesteld over de bij de gemeente bekende relevante gegevens. Deze informatie is opgenomen in hoofdstuk 2.3. In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Geraadpleegd	Aspect	Relevante info aanwezig
Opdrachtgever	Ja	Afbakening onderzoeksgebied Informatie huidig en voormalig gebruik Toekomstig gebruik	+ + +
Gemeente	Ja	BodemInformatiesysteem (BIS) en eerder onderzoek Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch) Actuele milieuvvergunningen (dynamisch) Bouwvergunningen Archief BOOT/tankenbestand Bodemkwaliteitskaart Meldingen grondverzet	- - - - - + -
Bevoegd gezag Wbb	Nee	Beschikkingen wet bodembescherming.	-
Regionaal archief	Nee	Historische informatie	-
Kadaster	Ja	Kadastrale situatie	+
Locatie-inspectie	Ja	Bodembedreigende activiteiten	+
Bodemloket	Ja	Informatie Landsdekkend beeld/Globis#	-
Locatie-interviews	Nee	n.v.t.	
Topografische kaart	Ja	Topografische situatie	+
Luchtfoto	Ja	Omgevingsinformatie	+
Historische Atlas	Ja	Historische situatie omgeving	+
Grondwaterkaart	Ja	Geohydrologische situatie	+
Bodemkaart	Ja	Verwachte bodemopbouw en GHG/GLH	+
Overig	n.v.t.	n.v.t.	

+ = informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie.

- = geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie.

BOOT = besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks.

GHG/GLG = gemiddeld hoogste resp. laagste grondwaterstand.

= dit betreft o.a. uitgevoerd bodemonderzoek, saneringen en historisch verdachte activiteiten.

2.2 Locatiegegevens en huidige situatie

2.2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is in gebruik als boomkwekerij. Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens
Adres	Geeneindseweg 4a te Oirschot
Kadastraal (bijlage 2)	Gemeente: Oirschot
	Sectie: H Nummers: 1066 (ged.)
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 145.863 y: 392.721
Eigenaar / Gebruiker	Dhr. P. Heijms
Bestemming/Gebruik	Boomkwekerij
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 7.000 m ²

Een situatietekening met begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 3.

Figuur 2.1: Luchtfoto planlocatie en onderzoekslocatie (met rood aangegeven) (bron: www.bingmaps.com)



Op de locatie is een loods (circa 15 bij 20 meter) en een tunnelkas (circa 40 bij 10 meter) aanwezig. Inpandig is in de loods gedeeltelijk een betonvloer aanwezig. Het onbebouwd deel is overwegend onverhard. Een gedeelte van de locatie is verhard met tegels, klinkers en stelcon. In bijlage 10 zijn enkele locatiefoto's opgenomen.

Tijdens de terreininspectie zijn indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem. Aan de zuidzijde van de loods is een bovengrondse dieseltank (circa 1.500 liter) waargenomen en inpandig is een

wordt gezien het geringe karakter van de kleinschalige opslag van enkele flessen en de aanwezige betonverharding niet als bodembedreigend beschouwd.

2.2.2 Omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich in een agrarisch gebied. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- noordzijde : Geeneindseweg.
- oostzijde : weiland.
- zuidzijde : weiland.
- westzijde : weiland.

In de directe omgeving van de locatie zijn geen factoren bekend die van invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.2.3 Zonering bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Oirschot is geen bodemkwaliteitskaart beschikbaar.

2.3 Historische gegevens

2.3.1 Onderzoekslocatie

Bij het raadplegen van de gebruikte bronnen zijn er geen historisch relevante gegevens naar voren gekomen die van belang zijn voor het verrichten van bodemonderzoek.

2.3.2 Omgeving

Van de omgeving is het volgende bodemonderzoek bekend:

- Geeneindseweg 4 te Oirschot, 20-11-1997, kenmerk AA082300148.
De bovengrond is licht verontreinigd met EOX en minerale olie. In het onderzochte grondwater komen chroom, nikkel, zink en cadmium licht verhoogd voor. Er is destijds geconcludeerd geen nader onderzoek uit te voeren, wel wordt geadviseerd het grondwater niet zonder meer te gebruiken.

2.4 Toekomstig gebruik

In het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling zal ter plaatse van de onderzoekslocatie in de toekomst een nieuw te bouwen loods en folietunnel worden gerealiseerd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.3 is een overzicht opgenomen van de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.3: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Formatie	Samenstelling
0 – 4	Deklaag	Nuenengroep	Matig grof tot middelfijn zand, onderbroken door leem of zandige klei en veen
4 – 8	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Sterksel	Uiterst grof tot middelgrof zand met plantenresten
8 – 45	Scheidende laag	Formatie van Kedichem en Tegelen	Zandige leem of kleilagen

De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- of beschermingsgebied. De freatische grondwaterstroming blijkt noordoostelijk gericht te zijn.

2.6 Financieel juridische informatie

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is geen financieel juridische informatie verzameld.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothesen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een aantal deelgebieden aan te merken waarvoor een separate onderzoekshypothese is opgesteld. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het overige gedeelte van de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Dit betekent dat conform de NEN 5740 de strategie ONV van toepassing is en er geen overschrijdingen van de streefwaarden respectievelijk lokale achtergrondwaarden worden verwacht.

Tabel 2.4: Hypothesen

Deellocatie	Activiteit	Verdacht ten aanzien van	Strategie
1	Bovengrondse dieseltank	Minerale olie grond	VEP
2	Overig terrein	Onverdacht	ONV

Strategieën:

ONV onverdachte locatie.

VEP verdachte (deel)locatie met plaatselijke bodembelasting en duidelijke kern.

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Kwalibo vereisten

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door het ministerie van VROM (zie www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen). De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het milieulaboratorium van OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor OMEGAM Laboratoria door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium.

3.2 Opzet en uitvoering

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is op 12 november 2009 door de heer D.K.J. van de Giessen (certificaat VB-032/1) uitgevoerd, conform de voorschriften en werkwijze van het VKB protocol 2001. De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 20 november 2009 door de heer S.J.C. van Dongen, conform VKB-protocol 2002.

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is de locatie en het maaiveld visueel geïnspecteerd, waarna de plaats van de boringen is bepaald. In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses. De locatie met situering van de boringen is weergegeven in bijlage 3.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Aantal boringen (en boomnummers)					Chemische analyses (en monstercodering)	
	Verharding	tot 0,5 m-mv	tot 1,0 m-mv	tot 2,0 m-mv	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A Ca. 7.000 m2	-	12	-	3	1	4 x A pakket 2 x OCB's	1 x B pakket
		Nr:2,3,4,6,7,9, 10,12,13,14, 15,16		Nr:1,8,11	Nr: 5		
B	-	-	2	-	-	1 x MO	-
			Nr:17,18				

Locatie A Onverdacht terreindeel.

Locatie B Bovengrondse dieseltank.

A pakket standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie. meter min maaiveld.

B pakket standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

MO minerale olie.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen significante afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde VKB protocollen.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Afwijkende of verontreinigde bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en

geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. De grondmonsters zijn direct verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel. De potten zijn vervolgens gekoeld opgeslagen. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Op grond van de Arbo-wet is het niet toegestaan actief geurwaarnemingen te doen aan grondmonsters. Indien hiertoe aanleiding bestaat wordt een PID-meter gebruikt of oliewater testen gedaan ter indicatie om de aanwezigheid van vluchtige koolwaterstoffen en olieproduct in de bodem zintuiglijk vast te stellen.

De peilbuis is voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting. Bij de codering van de grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd – nummer filter – nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

De waarnemingen tijdens het veldwerk en de verkregen monsters zijn geregistreerd in een veldcomputer en verwerkt in een boorprogramma. De resultaten worden onderstaand besproken.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 4 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven. Globaal is de bodem tot de maximale boordiepte als volgt opgebouwd:

- 0,00 - 1,50 m-mv : matig fijn, zwak humeus, matig siltig zand (bruin / neutraal geel);
- 1,50 - 1,80 m-mv : sterk zandige leem (grijs);
- 1,80 - 3,50 m-mv : matig fijn, matig siltig zand (grijs).

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond tijdens het veldwerk. Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is in de onderzochte grond (van de boringen 17 en 18) geen olie-waterreactie waargenomen.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Zintuiglijke waarneming
2	0,80	0,07 - 0,30	Puin	Volledig puin

In tabel 3.3 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH*	Ec (µS/cm)**
5	2,50 - 3,50	1,57	5,53	585

*) normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0.

**) normale waarden voor de Ec liggen onder 1500 µS/cm.

Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

3.4 Monsterselectie en chemische analyses

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. Voor mengmonsters is de codering MM1 etc aangehouden. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters van de standaardpakketten voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zoals vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit en de NEN 5740.

Een overzicht van de uitgevoerde analyses is voor de grond- en grondwatermonsters weergegeven in de tabellen 3.4 en 3.5.

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monstercode	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m-mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
<i>Onverdacht terrein</i>				
mm 1	4.1, 5.1, 9.1, 10.1, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1	0,00 – 0,50	Zand	A pakket
mm 2	1.1, 2.1, 3.1, 6.1, 7.1, 11.1, 12.1	0,00 – 0,80	Zand	A pakket
mm 3	1.3, 11.4	1,00 – 1,50	Zand	A pakket
mm 4	5.5, 8.5	1,50 – 1,80	Leem	A pakket
<i>Deellocatie 1: Bovengrondse dieseltank</i>				
mm 5	17.1, 18.1	0,07 – 0,25	Zand	MO

A pakket: standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

MO: minerale olie.

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Analysepakket
5-5-1	Pb 5	B pakket

B pakket: standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

De analysecertificaten van het laboratorium zijn in bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen. Door het laboratorium zijn geen afwijkingen van de AS3000 gerapporteerd. De resultaten van de chemische analyses worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Circulaire bodemsanering

De analyseresultaten zijn vergeleken met het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 van 7 april 2009. Een toelichting op het toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 8.

Bij de toetsing worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden voor grond zijn sinds 2008 niet meer opgenomen in de Circulaire en vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
2. De tussenwaarde geeft het niveau aan waarbij nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De tussenwaarde voor grond was voorheen het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en is nu vervangen door het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater blijft de tussenwaarde ongewijzigd: het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

4.2 Toetsing analyseresultaten

4.2.1 Analyseresultaten

De volledige toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden in bijlage 7. De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk gesteld van de lutum- en organische stofgehalten van de grond. De hiervoor gecorrigeerde toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 7.

Bij de toetsing is rekening gehouden met verhoogde rapportagegrenzen van de eisen uit de AS3000. Hierdoor is een aantal waarden waaraan getoetst wordt strenger dan het niveau waarop gemeten wordt. Bij de interpretatie van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' wordt ervan uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de betreffende toetsingswaarde.

In de tabellen 4.1 en 4.2 zijn de resultaten van de toetsing samengevat.

Pell buis	Filter (m-mv)	Bijzonder- heden / opmerking	Geanalyseerde parameters											VOCI <i>1)</i>	BETXN <i>1)</i>	Min. olie
			zware metalen													
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn					
5	2,5 – 3,5	Geen	*	*	*	-	-	-	-	**	-	-	-	-		

legenda:
Ba: barium, Cd: cadmium, Co: kobalt, Cu: koper, Hg: kwik, Pb: lood, Mo: molybdeen, Ni: nikkel, Zn: zink. VOCI: vluchtige
gechloreerde koolwaterstoffen, BETXN: aromatische koolwaterstoffen, Min.olie: minerale olie C10-C40
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
- het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
** het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
< d individuele parameters < AS3000 detectiegrens
1) toetsing individuele parameters (zie bijlage 7)

4.3 Bespreking van de resultaten

4.3.1 Gradatie

Bij de bespreking van de resultaten is de volgende gradatie aangehouden:

- *Niet verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties beneden de landelijke achtergrondwaarden danwel voor grondwater beneden de streefwaarden;
- *Licht verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de landelijke achtergrondwaarden (of voor grondwater streefwaarden) maar beneden de tussenwaarden;
- *Matig verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de tussenwaarden maar kleiner dan de interventiewaarden;
- *Sterk verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de interventiewaarden.

4.3.2 Onverdacht terrein

Resultaten grond

In mengmonster 2 van de zandige bovengrond is een matig en sterk verhoogde gehalte aan respectievelijk DDE (som) en DDT (som) aangetoond. De gehalten overschrijden de tussen- en interventiewaarde. Deze verontreiniging wordt gerelateerd aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden op de locatie. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond (mm 1, mm 3 en mm 4) zijn aangaande de onderzochte stoffen geen overschrijdingen aangetoond.

Resultaten grondwater

In bemonsterde grondwater uit peilbuis 5 overschrijdt het gehalte aan nikkel de tussenwaarde. Daarnaast overschrijden de gehalten aan barium, cadmium en kobalt de streefwaarden. Aangaande de overige onderzochte stoffen zijn geen verhogingen aangetoond.

4.3.3 Deellocatie 1: Bovengrondse dieseltank

In het mengmonster (mm 5) van de zandige bovengrond is geen mineraal olieproduct aangetroffen.

4.3.4 Toetsing van de hypothese

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek dient aangaande het onverdachte terreingedeelte de hypothese 'onverdacht' formeel gezien te worden verworpen. Ten aanzien van de verdachte deellocatie 'bovengrondse tank' wordt, doordat ter plaatse geen verontreinigingen zijn aangetoond, de hypothese verworpen. Ten aanzien van de diverse verdachte deellocaties en het onverdachte terreingedeelte zijn in tabel 4.4 de diverse toetsingen van de hypothesen opgenomen.

Tabel 4.4: Hypothesen

Deellocatie	Betreft	strategie	Toetsing	Motivatie
-	Onverdacht terrein	ONV	Verwerpen	Er zijn in grond matig tot sterke verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (DDE en DDT) aangetoond.
1	Bovengrondse dieseltank	VEP	Verwerpen	Er is geen verontreiniging aangetoond.

Strategieën:

ONV onverdachte locatie.

VEP verdachte (deel)locatie met plaatselijke bodembelasting en duidelijke kern.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aanleiding en doel

In opdracht van P. Heijms heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Geeneindseweg 4a te Oirschot. De locatie betreft een terreingedeelte van een boomkwekerij en heeft een oppervlakte van circa 7.000 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

Resultaten vooronderzoek en veldwerk

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is er ter plaatse van boring 2 een puinverharding aangetroffen. Er zijn geen asbest verdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Tijdens de terreininspectie zijn indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem. Aan de zuidzijde van de loods is een bovengrondse dieseltank (circa 1.500 liter) waargenomen en inpandig is een bestrijdingsmiddelenopslag (1 m²) waargenomen. De inpandige bestrijdingsmiddelen opslag wordt gezien het geringe karakter van de kleinschalige opslag van enkele flessen en de aanwezige betonverharding niet als bodembedreigend beschouwd.

Onverdacht terrein

In de zandige bovengrond is een matig en sterk verhoogde gehalten aan respectievelijk DDE (som) en DDT (som) aangetoond. De gehalten overschrijden de tussen- en interventiewaarde. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn aangaande de onderzochte stoffen geen overschrijdingen aangetoond. In bemonsterde grondwater overschrijdt het gehalte aan nikkel de tussenwaarde. Daarnaast overschrijden de gehalten aan barium, cadmium en kobalt de streefwaarden. Aangaande de overige onderzochte stoffen zijn geen verhogingen aangetoond.

Bovengrondse dieseltank

In de zandige bovengrond is geen mineraal olieproduct aangetroffen.

Consequenties

Bij het chemisch onderzoek zijn op het onverdachte terreingedeelte verontreinigingen met DDE en DDT in de bovengrond en een verontreiniging met nikkel in het grondwater aangetoond, in concentraties die de tussen- en interventiewaarde overschrijden. Dit betekent dat er op basis van de Wet bodembescherming een noodzaak bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Geadviseerd wordt een dergelijk onderzoek uit te laten voeren waarbij mate en omvang van de bodemverontreiniging wordt vastgesteld en hiermee in samenhang wordt bepaald of voor de bodemverontreiniging een saneringsplicht geldt.

Aangaande de matig tot sterke verontreiniging in de grond wordt geadviseerd het mengmonster uit te splitsten op OCB's. Ten aanzien van het nikkel in het grondwater wordt geadviseerd alvorens een eventueel nader onderzoek uit te voeren, in overleg met de gemeente Oirschot, een herbemonstering van het grondwater uit peilbuis 5 uit te voeren.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
blad 15

Aanbevelingen en opmerkingen

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

De volgende documenten hangen samen met verricht bodemonderzoek conform de NEN 5740:

- NEN-EN-ISO 5667-3 Water – Monsterneming – Deel 3: Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
- NEN 5706 Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
- NEN 5709 Bodem – Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
- NVN 5720 Bodem – Waterbodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek in waterbodem
- NEN 5725 Bodem – Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
- NTA 5727 Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie
- NEN 5744 Bodem – Monsterneming van grondwater ten behoeve van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen
- NEN 5745 Bodem – Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen
- NEN 5861 Milieu – Procedures voor de monsteroverdracht
- NEN 7777 Milieu – Prestatiekenmerken van meetmethoden

Het onderhavige bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie.

Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL Adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiddelings bij het samenstellen van (meng-)monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit.

AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastgelegd en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

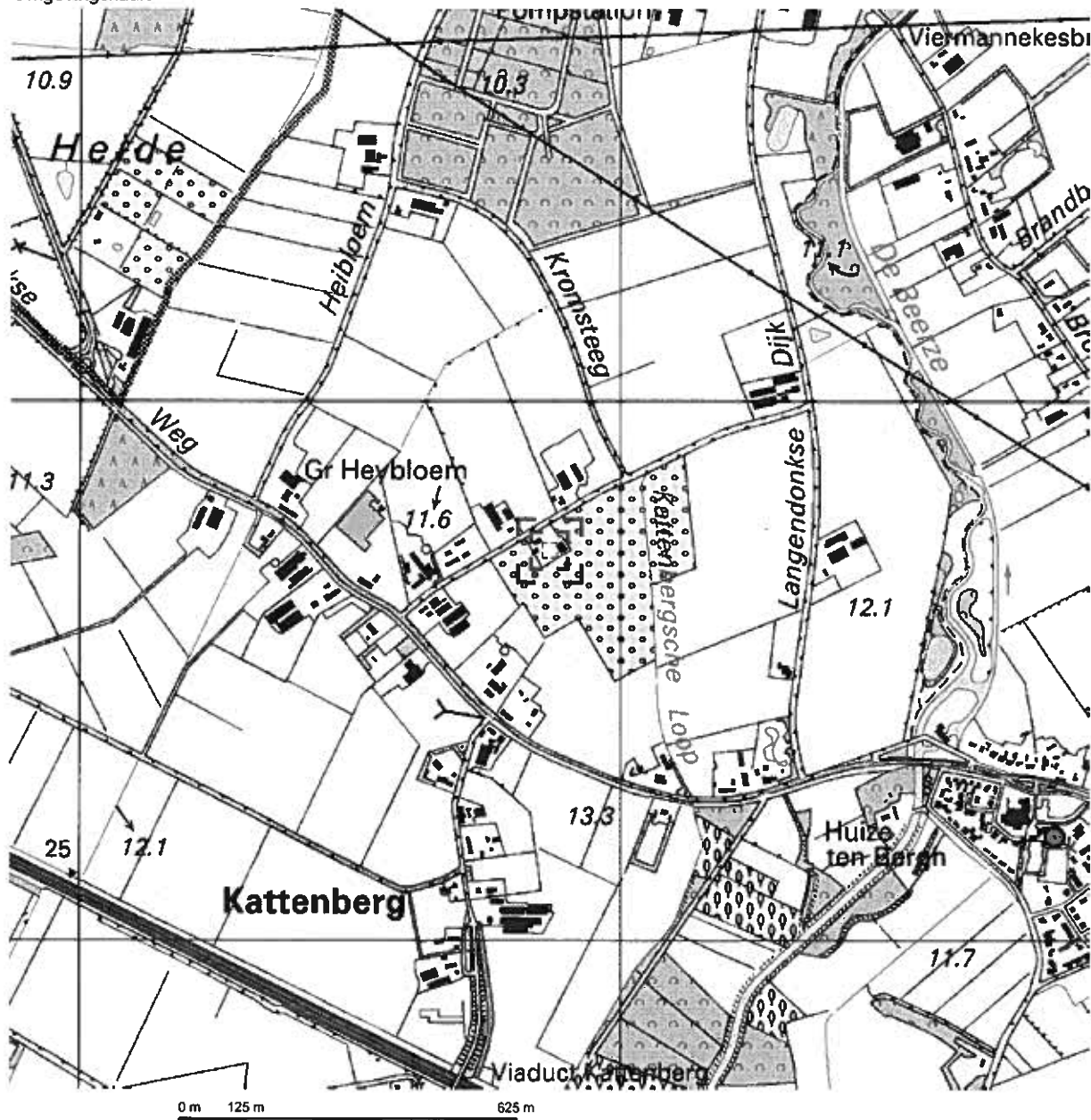
BIJLAGE 1

LOCATIEKAART



BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

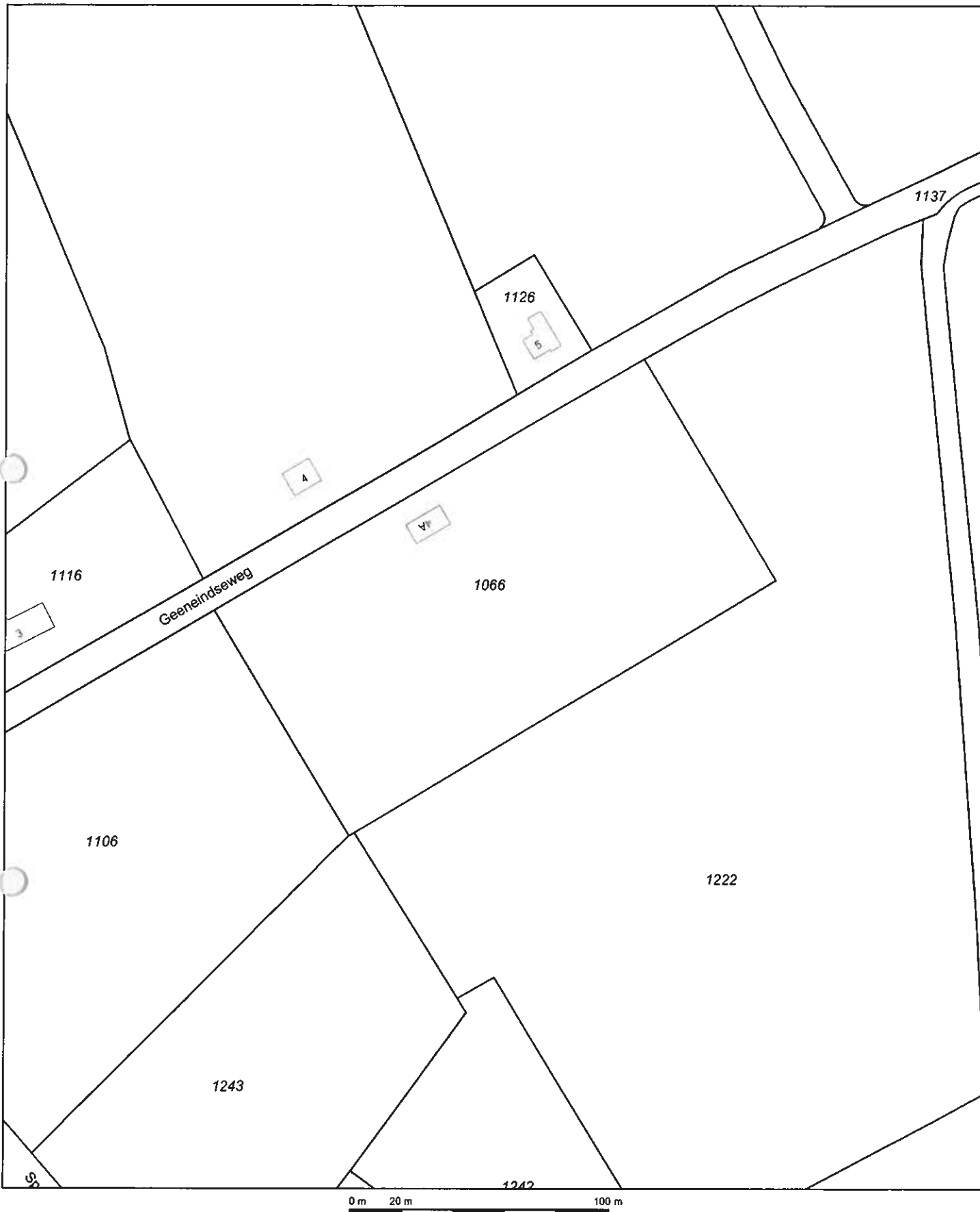
Hier bevindt zich Kadastraal object OIRSCHOT H 1066

Geeneindseweg, OIRSCHOT

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



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



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000	
12345 Perceelnummer		Kadastrale gemeente	OIRSCHOT
25 Huisnummer		Sectie	H
— Kadastrale grens		Perceel	1066
— Voorlopige grens			
— Bebouwing			
— Overige topografie			

Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 30 november 2009

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.

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OIRSCHOT H 1066 30-11-2009
Geeneindseweg OIRSCHOT 13:20:42
Toestandsdatum: 28-11-2009

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

OIRSCHOT H 1066

Grootte:

1 ha 95 a

Coördinaten:

145814-392708

Omschrijving kadastraal object:

TERREIN (AKKERBOUW)

Locatie:

Geeneindseweg
OIRSCHOT

Herinrichtingsrente:

€ 18,87

Eindjaar: 2026

Ontstaan op:

10-12-1998

Publiekrechtelijke Beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **PETRUS JOHANNES MARIA HEYMS**

Geeneindseweg 4 A

5688 JT OIRSCHOT

Geboren op:

6-6-1964

Geboren te:

OIRSCHOT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:

HYP4 EINDHOVEN 14022/ 1

d.d. 10-12-1998

Eerst genoemde object in brondocument:

OIRSCHOT H 1066

Brondocumenten mogelijk van belang:

HYP4 EINDHOVEN 16559/ 13

d.d. 22-11-2002

HYP4 EINDHOVEN 15235/ 36

d.d. 15-9-2000

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **HENRICA MECHELINA SWAANEN**

Geeneindseweg 4 A

5688 JT OIRSCHOT

Geboren op:

25-8-1966

Geboren te:

OIRSCHOT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan:

BSA 504/ 29003 EHV

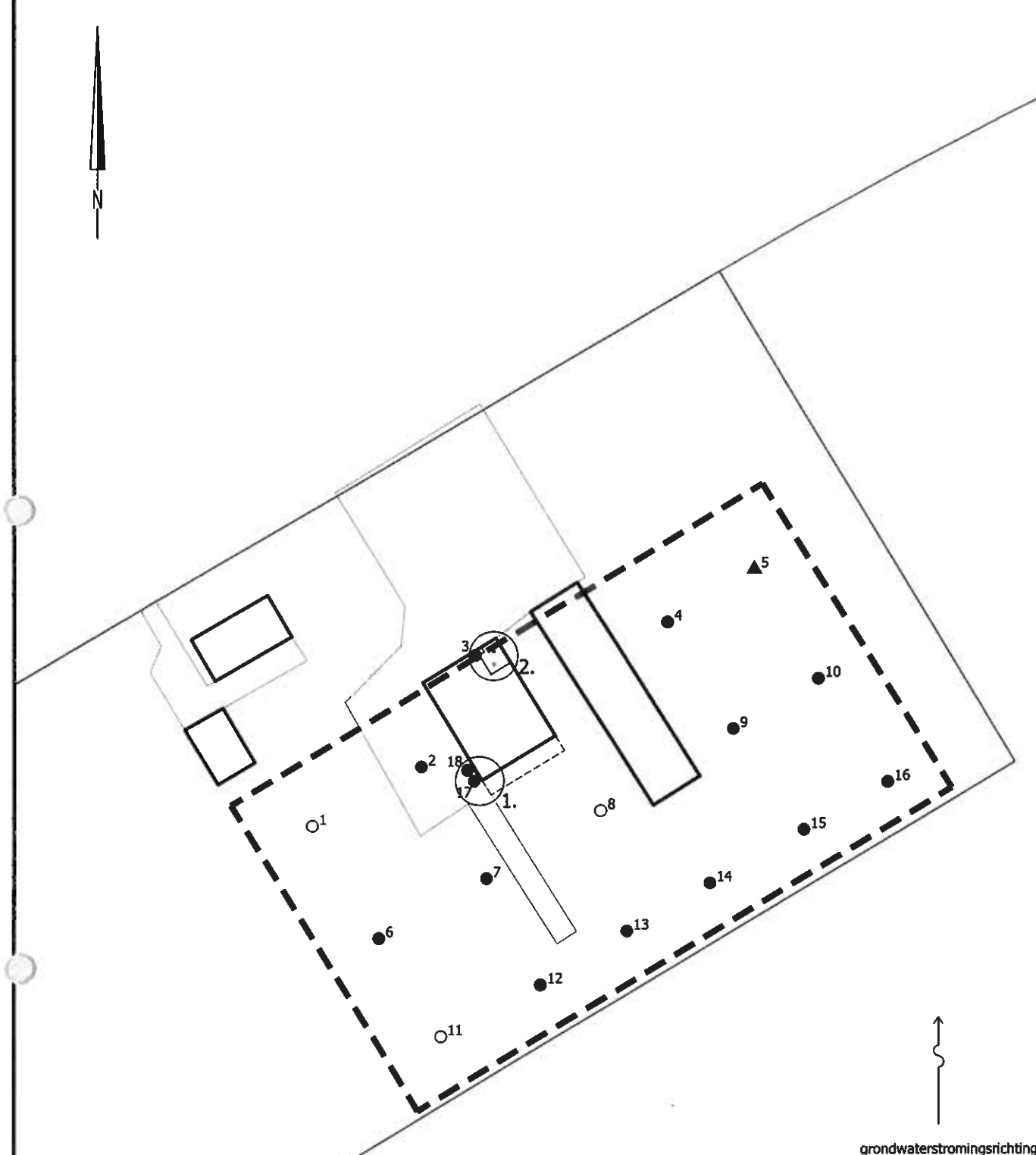
d.d. 25-4-2005

Einde overzicht

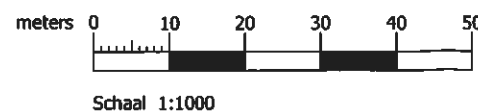
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 3

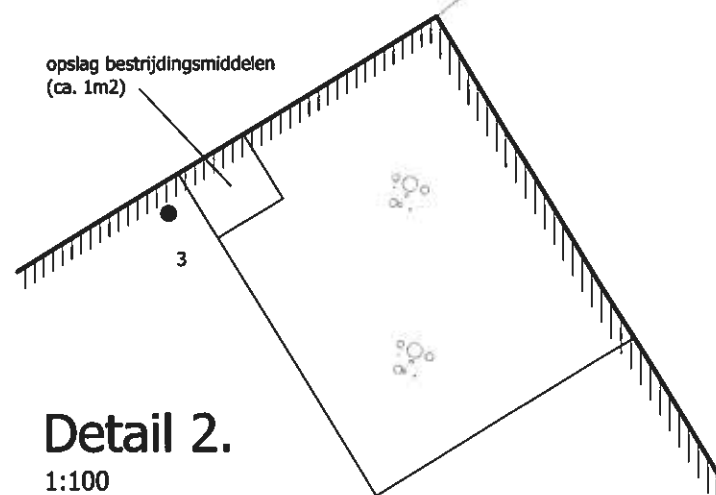
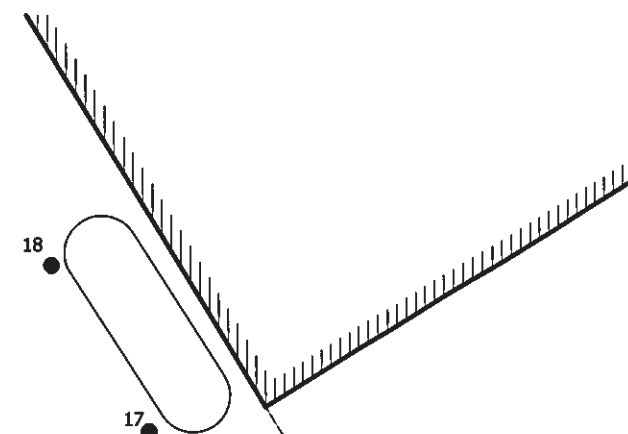
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



grondwaterstromingsrichting



Detail 1.
1:100



LEGENDA

- — — Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ▲ Boring met peilbuis
- 1. Detail
- Betonverharding
- Dieseltank bovengronds 1500 ltr.

Detail 2.
1:100

project GEENEINDESEWEG 4a OIRSCHOT			
opdrachtgever Dhr. P. Heijms		werknr. 20090501	
onderdeel Situatietekening met boorpunten		blad Bijlage 3	
get. M. de Jong	par. 	datum 30-11-2009	formaat A3
akk. E. Kivits	par. 	schaal 1:1000 / 1:100	

AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88

Eerland
Certification
NEN-EN-ISO 9001:2000

Plotdatum : 30-11-2009

Opgeslagen door mdjong op: 30-11-2009

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

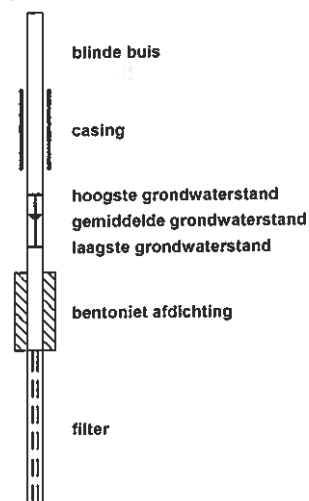
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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.-waarden

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

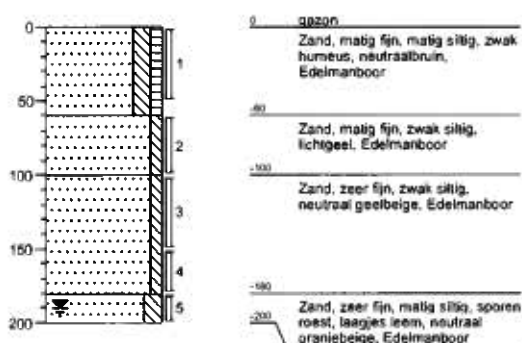
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

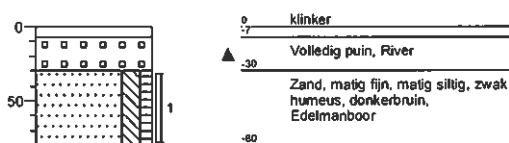
Boring: 1

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



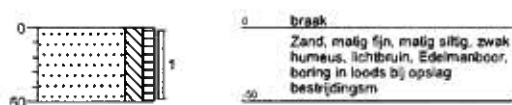
Boring: 2

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



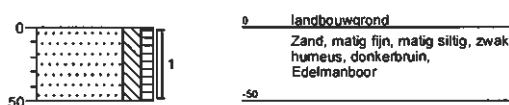
Boring: 3

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



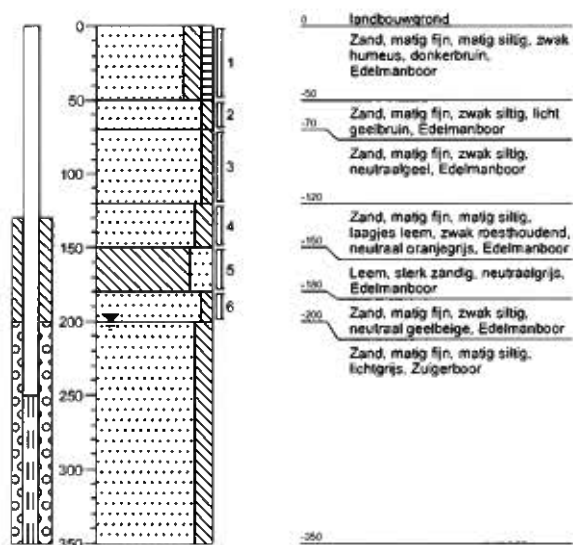
Boring: 4

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



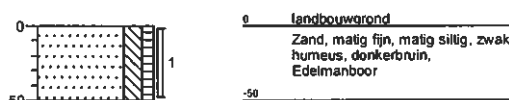
Boring: 5

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 6

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



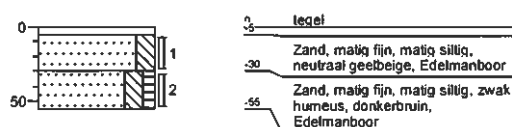
Projectnaam: Geeneindseweg 4a te Oirschot

Projectcode: 20090501

Boormeester:

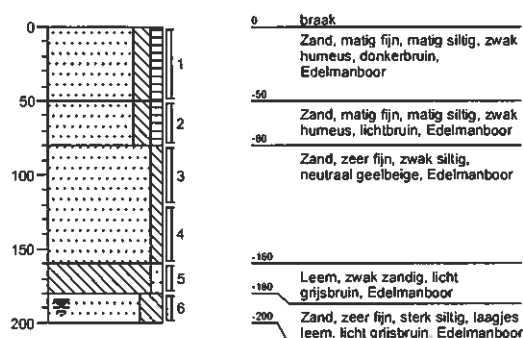
Boring: 7

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



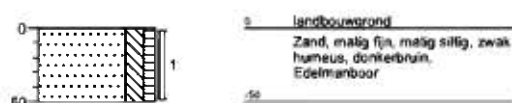
Boring: 8

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



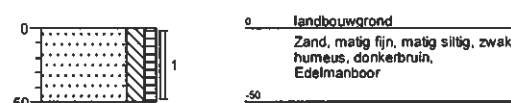
Boring: 9

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



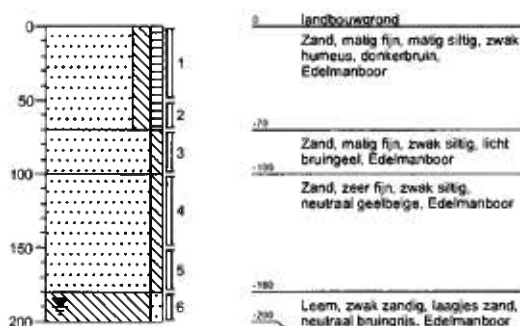
Boring: 10

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



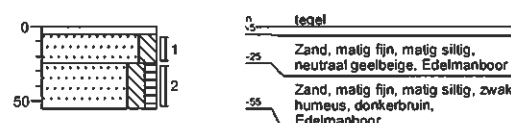
Boring: 11

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



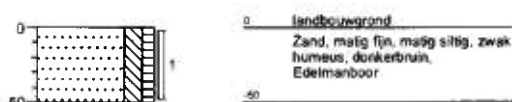
Boring: 12

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



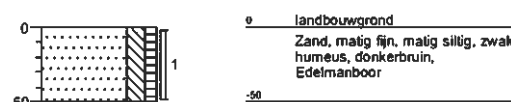
Boring: 13

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 14

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



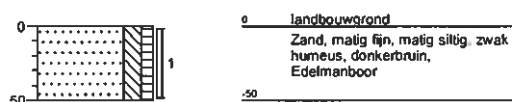
Projectnaam: Geeneindseweg 4a te Oirschot

Projectcode: 20090501

Boormeester:

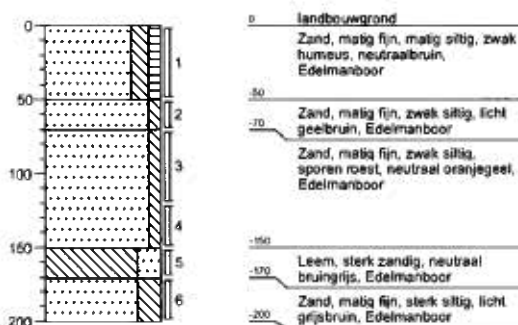
Boring: 15

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



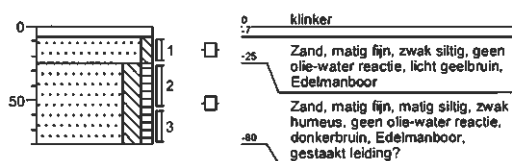
Boring: 16

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



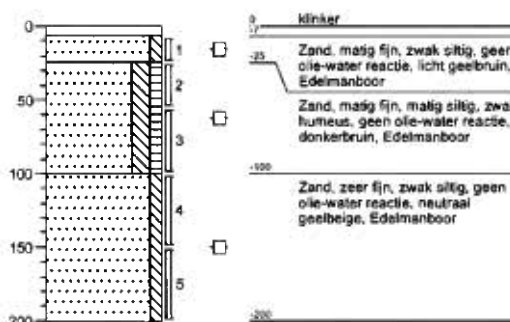
Boring: 17

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 18

Datum: 12/11/2009
Referentievlak: Maten t.o.v. m-maaiveld



Projectnaam: Geeneindseweg 4a te Oirschot

Projectcode: 20090501

Boormeester:

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND



OMEGAM
Laboratoria

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Ons kenmerk : Project 315124
Validatieref. : 315124_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RVJM-BEEO-WYLS-XYMW
Bijlage(n) : 7 label(len) + 5 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 20 november 2009

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 315124
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4694530 = mm 1
4694531 = mm 2
4694532 = mm 3

Opgegeven bemonsteringsdatum	12/11/2009	12/11/2009	12/11/2009
Ontvangstdatum opdracht	13/11/2009	13/11/2009	13/11/2009
Startdatum	13/11/2009	13/11/2009	13/11/2009
Monstercode	4694530	4694531	4694532
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,5	89,1	93,3
S organische stof (gec. voor lutum)	%	4,1	2,0	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0	1,1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 8	12	< 8
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,15	0,12	< 0,08
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 1	1	1
S koper (Cu)	mg/kg ds	7	7	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,04	0,03	< 0,02
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	10	< 3
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,8	< 0,8	< 0,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 2	3	1
S zink (Zn)	mg/kg ds	8	17	< 6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenanthreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,0



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 315124
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4694530 = mm 1
4694531 = mm 2
4694532 = mm 3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/11/2009	12/11/2009	12/11/2009
Ontvangstdatum opdracht :	13/11/2009	13/11/2009	13/11/2009
Startdatum :	13/11/2009	13/11/2009	13/11/2009
Monstercode :	4694530	4694531	4694532
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds		< 0,004
S PCB -52	mg/kg ds		< 0,004
S PCB -101	mg/kg ds		< 0,004
S PCB -118	mg/kg ds		< 0,004
S PCB -138	mg/kg ds		< 0,004
S PCB -153	mg/kg ds		< 0,004
S PCB -180	mg/kg ds		< 0,004
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,004	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,004	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S som PCBs	mg/kg ds	0,020	0,024
S som PCBs (7)	mg/kg ds		0,020

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,002	0,021
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,002	0,10
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,010	< 0,010
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,010	0,31
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,020	0,032
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,020	0,52
S aldrin	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S endrin	mg/kg ds	< 0,010	< 0,010
S telodrin	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S isodrin	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: RVJM-BE00-WYLS-XYMW

Ref.: 315124_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 315124
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4694530 = mm 1

4694531 = mm 2

4694532 = mm 3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/11/2009	12/11/2009	12/11/2009
Ontvangstdatum opdracht :	13/11/2009	13/11/2009	13/11/2009
Startdatum :	13/11/2009	13/11/2009	13/11/2009
Monstercode :	4694530	4694531	4694532
Matrix :	Grond	Grond	Grond

	som DDD	mg/kg ds	0,003	0,12
	som DDE	mg/kg ds	0,014	0,32
	som DDT	mg/kg ds	0,028	0,55
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,045	0,99
S	som drins	mg/kg ds	0,014	0,014
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,007	0,007
S	som HCHs	mg/kg ds	0,010	0,010
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,007	0,007
	som OCBs (totaal)	mg/kg ds	0,10	1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 315124
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4694533 = mm 4

4694534 = mm 5

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 12/11/2009	12/11/2009
Ontvangstdatum opdracht	: 13/11/2009	13/11/2009
Startdatum	: 13/11/2009	13/11/2009
Monstercode	: 4694533	4694534
Matrix	: Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,8	89,9
S organische stof (gec. voor lutum)	%	1,0	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,2	1,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	32
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,14
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4
S koper (Cu)	mg/kg ds	9
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,03
S lood (Pb)	mg/kg ds	7
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	26

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
S fenanthreen	mg/kg ds	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 315124
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4694533 = mm 4

4694534 = mm 5

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/11/2009	12/11/2009
Ontvangstdatum opdracht :	13/11/2009	13/11/2009
Startdatum :	13/11/2009	13/11/2009
Monstercode :	4694533	4694534
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,004
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,004
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,004
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,004
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,004
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,004
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,004
S PCB -28	mg/kg ds	
S PCB -52	mg/kg ds	
S PCB -101	mg/kg ds	
S PCB -118	mg/kg ds	
S PCB -138	mg/kg ds	
S PCB -153	mg/kg ds	
S PCB -180	mg/kg ds	
S som PCBs	mg/kg ds	
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,020

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds
S aldrin	mg/kg ds
S dieldrin	mg/kg ds
S endrin	mg/kg ds
S telodrin	mg/kg ds
S isodrin	mg/kg ds
S heptachloor	mg/kg ds
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds
S alfa-endosulfan	mg/kg ds
S alfa -HCH	mg/kg ds
S beta -HCH	mg/kg ds
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds
S chloordaan (cis)	mg/kg ds
S chloordaan (trans)	mg/kg ds



Tabel 6 van 7



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 315124
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

4694533 = mm 4

4694534 = mm 5

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	12/11/2009	12/11/2009
Ontvangstdatum opdracht	:	13/11/2009	13/11/2009
Startdatum	:	13/11/2009	13/11/2009
Monstercode	:	4694533	4694534
Matrix	:	Grond	Grond

	som DDD	mg/kg ds
	som DDE	mg/kg ds
	som DDT	mg/kg ds
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds
S	som drins	mg/kg ds
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds
S	som HCHs	mg/kg ds
S	som chloordaan	mg/kg ds
	som OCBs (totaal)	mg/kg ds

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: RVJM-BE00-WYLS-XYMW

Ref.: 315124_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 315124
Project omschrijving	: 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)**

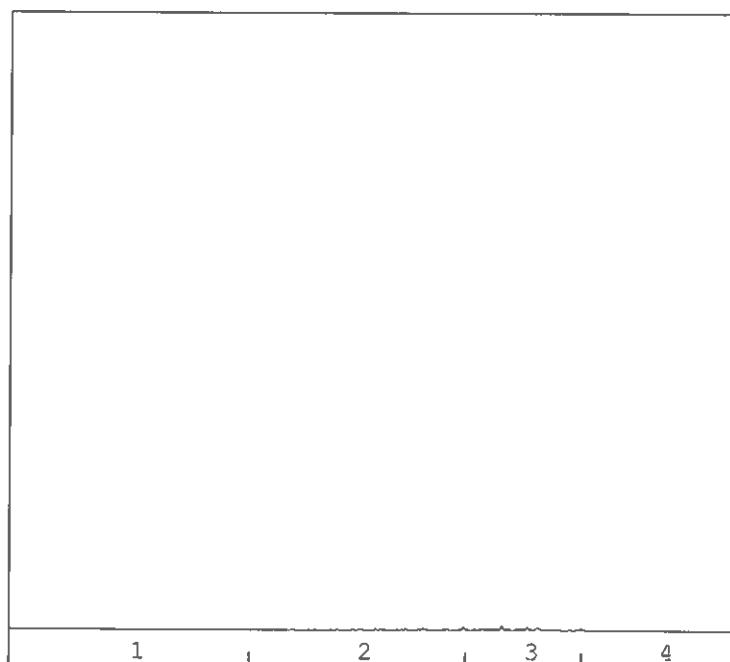
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4694530
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Uw referentie : mm 1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	4 %
2) fractie C20 t/m C29	32 %
3) fractie C30 t/m C35	59 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

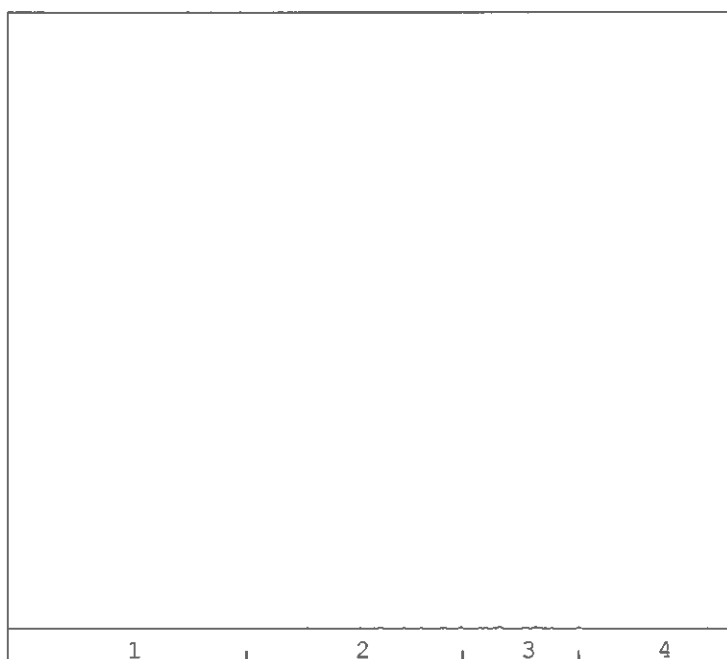
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4694531
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Uw referentie : mm 2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	5 %
2) fractie C20 t/m C29	19 %
3) fractie C30 t/m C35	71 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

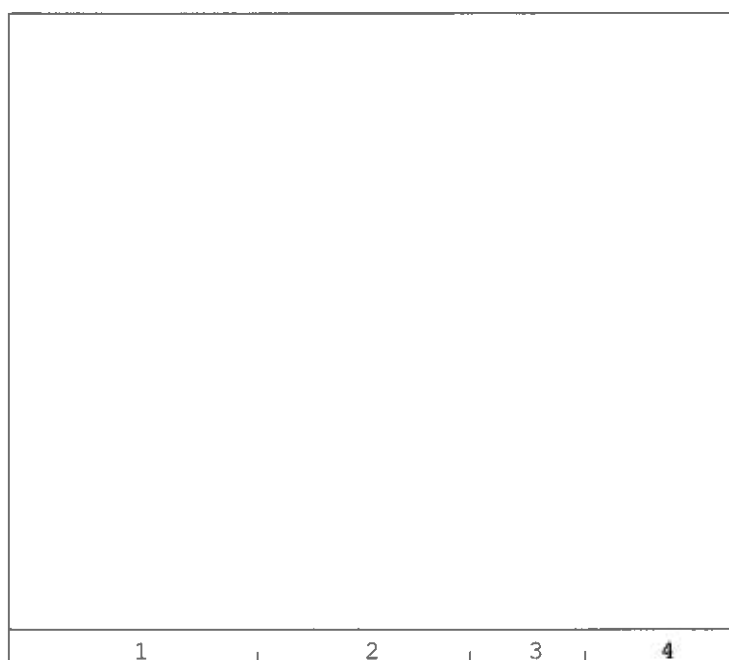
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4694532
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Uw referentie : mm 3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | <1 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | <1 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | <1 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | 100 % |

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

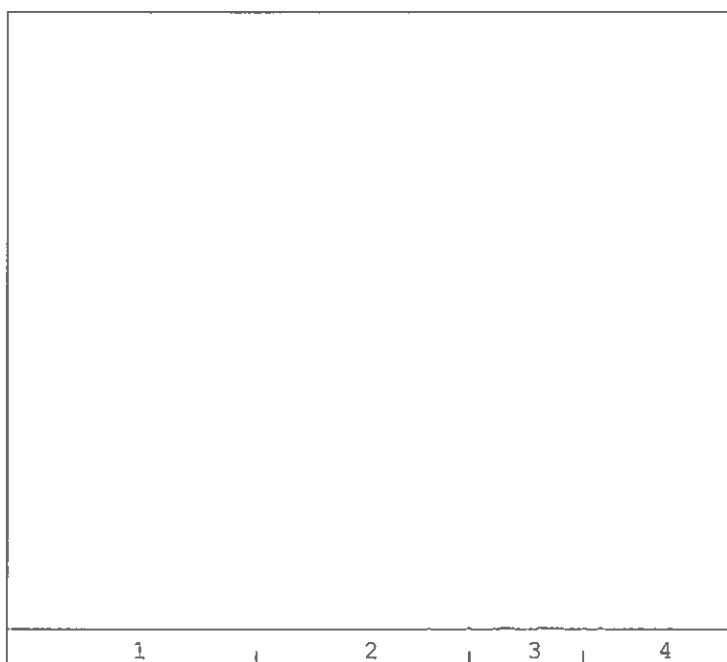
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4694533
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Uw referentie : mm 4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 4 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 23 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 54 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | 19 % |

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

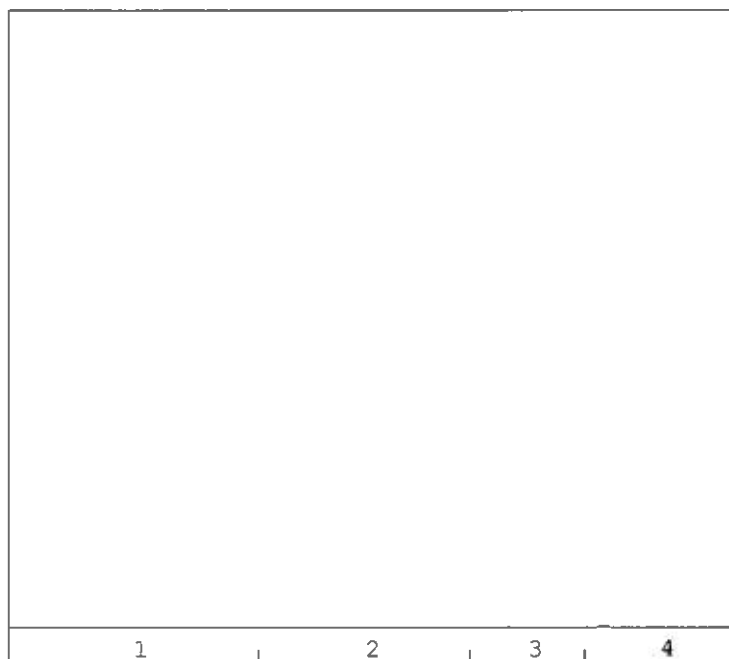
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4694534
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Uw referentie : mm 5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	2 %
2) fractie C20 t/m C29	40 %
3) fractie C30 t/m C35	39 %
4) fractie C36 t/m C40	19 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



OMEGAM
Laboratoria

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer E. Kivits
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Ons kenmerk : Project 315904
Validatieref. : 315904_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GJMG-OSSE-OKAI-QOSB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 26 november 2009

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 315904
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 4794358 = 5-5-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2009
Ontvangstdatum opdracht : 20/11/2009
Startdatum : 20/11/2009
Monstercode : 4794358
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	72
S cadmium (Cd)	µg/l	1,5
S kobalt (Co)	µg/l	24
S koper (Cu)	µg/l	1
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 1
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 1
S nikkel (Ni)	µg/l	61
S zink (Zn)	µg/l	250

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 100

Organische parameters - aromatisch
Viuchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,3

Organische parameters - gehalogeneerd
Viuchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 1,0
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,5
S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,7
S som dichloorpropanen	µg/l	0,8



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 315904
Project omschrijving	: 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

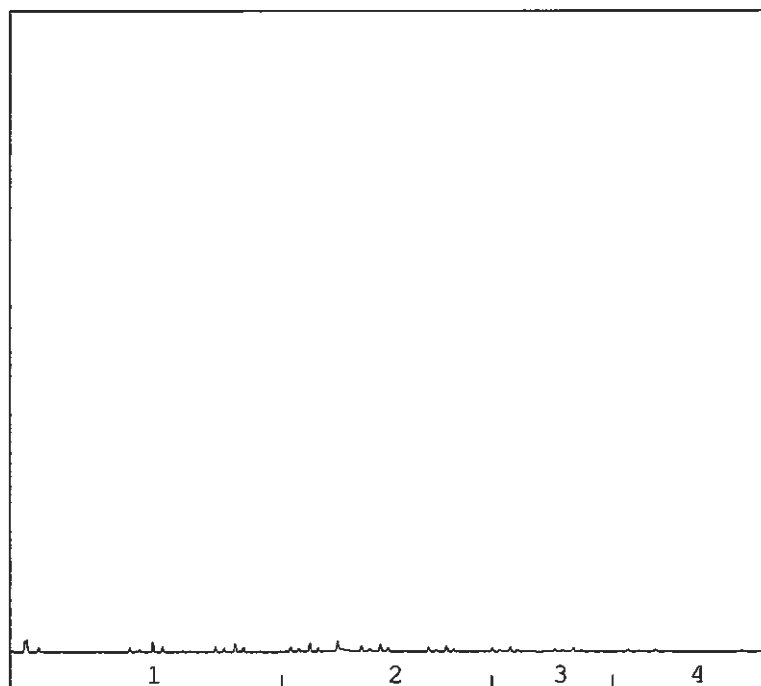
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4794358
Project omschrijving : 20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot
Uw referentie : 5-5-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	27 %
2) fractie C20 t/m C29	46 %
3) fractie C30 t/m C35	15 %
4) fractie C36 t/m C40	12 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veenvan clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

BIJLAGE 7

TOETSING ANALYSERESULTATEN

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 7

Toetsingswaarde grond (mg/kg ds)

20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot		mm 1			
		Lutum :1.0 %	Organische stof :4.1 %		
Parameter	Resultaat	AI k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	0,15	< A	0,38	4,33	8,28
kobalt (Co)	< 1	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	7	< A	21	60	98
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,04	< A	0,11	13	25
lood (Pb)	14	< A	33	191	350
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	< 2	< A	12	23	34
zink (Zn)	8	< A	62	191	320
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	78	1064	2050
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs	0,020	2,4A	0,0082	0,2091	0,41
aldrin	< 0,005	< A			0,1312
heptachloor	< 0,005	< 17,4A	0,000287	0,8201	1,64
alfa-endosulfan	< 0,005	< 13,6A	0,000369	0,8202	1,64
alfa - HCH	< 0,005	< 12,2A	0,00041	3,4852	6,97
beta - HCH	< 0,005	< 6,1A	0,00082	0,3284	0,656
gamma - HCH (lindaan)	< 0,005	< 4,1A	0,00123	0,2466	0,492
hexachloorbenzeen	< 0,005	< 1,4A	0,003485	0,4117	0,82
hexachloorbutadieen	< 0,005	< 4,1A	0,00123		
som DDD	0,003	< A	0,0082	6,9741	13,94
som DDE	0,014	< A	0,041	0,492	0,943
som DDT	0,028	< A	0,082	0,39	0,697
som drins	0,014	2,3A	0,00615	0,8231	1,64
som c/t heptachloorepoxide	0,007	8,5A	0,00082	0,8204	1,64
som chloordaan	0,007	8,5A	0,00082	0,8204	1,64
som OCBs (totaal)	0,10	< A	0,16		

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 7

20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot		mm 2			
		Lutum :1.1 %	Organische stof :2.0 %		
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	12	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	0,12	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	7	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,03	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	10	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	3	< A	12	23	34
zink (Zn)	17	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs	0,024	6A	0,004	0,102	0,2
aldrin	< 0,005	< A			0,064
heptachloor	< 0,005	< 35,7A	0,00014	0,4001	0,8
alfa-endosulfan	< 0,005	< 27,8A	0,00018	0,4001	0,8
alfa - HCH	< 0,005	< 25A	0,0002	1,7001	3,4
beta - HCH	< 0,005	< 12,5A	0,0004	0,1602	0,32
gamma - HCH (lindaan)	< 0,005	< 8,3A	0,0006	0,1203	0,24
hexachloorbenzeen	< 0,005	< 2,9A	0,0017	0,2009	0,4
hexachloorbutadieen	< 0,005	< 8,3A	0,0006		
som DDD	0,12	30A	0,004	3,402	6,8
som DDE	0,32	1,3T	0,02	0,24	0,46
som DDT	0,55	1,6I	0,04	0,19	0,34
som drins	0,014	4,7A	0,003	0,4015	0,8
som c/t heptachloorepoxide	0,007	17,5A	0,0004	0,4002	0,8
som chloordaan	0,007	17,5A	0,0004	0,4002	0,8
som OCBs (totaal)	1,0	12,5A	0,08		

20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot		mm 3			
		Lutum :1.0 %	Organische stof :0.3 %		
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,08	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,02	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	1	< A	12	23	34
zink (Zn)	< 6	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,020	5A	0,004	0,102	0,2

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 7

20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot		mm 4			
		Lutum :10.2 %		Organische stof :1.0 %	
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	32	< A	99	290	481
cadmium (Cd)	0,14	< A	0,39	4,45	8,5
kobalt (Co)	4	< A	8,09	55	103
koper (Cu)	9	< A	25	71	118
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,03	< A	0,12	14	28
lood (Pb)	7	< A	37	212	388
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	13	< A	20	39	58
zink (Zn)	26	< A	84	257	430
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,020	5A	0,004	0,102	0,2

20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot		mm 5			
		Lutum :1.4 %		Organische stof :0.8 %	
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 7

Toetsingswaarde water (µg/l)

20090501-Geeneindseweg 4a te Oirschot		5-5-1			
Parameter	Resultaat	SI_k	S	T	I
barium (Ba)	72	1,4S	50	338	625
cadmium (Cd)	1,5	3,8S	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	24	1,2S	20	60	100
koper (Cu)	1	< S	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,05	< 1S	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	< 1	< S	15	45	75
molybdeen (Mo)	< 1	< S	5	153	300
nikkel (Ni)	61	1,4T	15	45	75
zink (Zn)	250	3,9S	65	433	800
minerale olie (florisil clean-up)	< 100	< 2S	50	325	600
styreen	< 0,2	< S	6	153	300
benzeen	< 0,2	< 1S	0,2	15	30
tolueen	< 0,2	< S	7	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	< S	4	77	150
naftaleen	< 0,2	< 20S	0,01	35	70
som xylenen	0,3	1,5S	0,2	35	70
dichloormethaan	< 1,0	< 100S	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	< 0,5	< S	7	454	900
1,2-dichloorethaan	< 0,5	< S	7	204	400
1,1-dichlooretheen	< 0,5	< 50S	0,01	5,005	10
trichloormethaan	< 0,1	< S	6	203	400
tetrachloormethaan	< 0,1	< 10S	0,01	5,005	10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	< 10S	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	< 10S	0,01	65	130
trichlooretheen	< 0,1	< S	24	262	500
tetrachlooretheen	< 0,1	< 10S	0,01	20	40
vinylchloride	< 0,5	< 50S	0,01	2,505	5
tribroommethaan	< 0,5	< S			630
som C+T dichlooretheen	0,7	70S	0,01	10	20
som dichloorpropanen	0,8	1S	0,8	40	80

Streef en Interventiewaarde conform de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008)

SI_k : overschrijding van het resultaat tov de streef- en interventiewaarde

S T I : streef -,tussen- en interventiewaarde

BIJLAGE 8

TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER

Inleiding

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek. Het in deze bijlage geschetste kader is niet van toepassing op het beoordelingskader dat gehanteerd wordt bij de toepassing en hergebruik van bouwstoffen en grond en bagger.

Circulaire bodemsanering 2009

Op 7 april 2009 is de Circulaire Bodemsanering 2009 gepubliceerd (Staatscourant 67). Deze vervangt de Gewijzigde Circulaire bodemsanering 2006 zoals op 10 juli 2008 gepubliceerd. De Circulaire is van toepassing voor de droge bodem en sluit aan bij het Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit) en aan de toetsingswaarden uit de 'Regeling bodemkwaliteit', Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem zoals gewijzigd op 7 april 2009 (Staatscourant 67).

De Circulaire gaat in op de saneringsdoelstelling en de wijze waarop de ernst en spoedeisendheid van een geval van bodemverontreiniging wordt vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden van het Besluit bodemkwaliteit. De gewijzigde streef- en interventiewaarden voor grondwater en gewijzigde interventiewaarden voor grond zijn opgenomen als bijlage in de Circulaire. Daarnaast wordt in de circulaire ingegaan op de uitwerking van de saneringsdoelstelling zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wbb. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aansluiting gezocht bij het Besluit bodemkwaliteit en wordt ruimte geboden voor een gebiedsgerichte aanpak.

In de circulaire worden de volgende toetsingswaarden genoemd:

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn overeenkomstig de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is.

Interventiewaarden bodemsanering

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor waterbodem zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247) en in de Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 2007, nr. 245). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal, niet bij regulier bodemonderzoek gangbare stoffen, zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Een interventiewaarde ontbreekt. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde en derhalve hier buiten beschouwing gelaten.

Tussenwaarde

Naast de toetsingswaarden uit de circulaire is bij de interpretatie van bodemonderzoek de tussenwaarden van belang. De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

Als de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er met spoed dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering. Als een gemeente een gebiedskwaliteit heeft vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit, dan kan de gemeente wel bevorderen dat bij bijvoorbeeld bouwactiviteiten de gebiedskwaliteit als uitgangspunt geldt. Als er grond moet worden toegepast kan dat ook verplicht worden gesteld. Het is echter niet zo dat bij niet ernstig verontreinigde grond een verplichting kan worden opgelegd op grond van de bodemregelgeving om de bodem schoner te maken.

Saneringscriterium

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Het *saneringscriterium* dient om vast te stellen of sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden uitgevoerd. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. De werkwijze van het saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige verontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidige en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest.

Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems.

Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen.

De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidig gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien:

- het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 1. er een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 2. er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaats vinden;
 3. de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaats vindt.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 8

Geval van verontreiniging met asbest

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 van de circulaire, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

Voor bodemverontreiniging veroorzaakt vanaf 1 januari 1987 geldt de zorgplicht (artikel 13 Wbb). Voor deze gevallen geldt dat degene die de in artikel 13 beschreven handelingen heeft verricht alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd. Dat wil zeggen: zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk de gevolgen beperken of ongedaan maken, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. De bepaling ernst van de verontreiniging en spoed van de sanering spelen hier geen rol.

Toetsing rapportagegrenzen

De normen waaraan getoetst wordt kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Bij een resultaat "< vereiste rapportagegrens AS3000" mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Indien het laboratorium een waarde "< een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (dit is hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000 dan dient de desbetreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten "< vereiste rapportagegrens AS3000" vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat "< vereiste rapportagegrens AS3000" hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben "< dan een verhoogde rapportagegrens", of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 8

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

(zie www.wetten.nl; gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, Incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

	GROND)				WATERBODEM)				AS3000 eisen)		GRONDWATER)			
	AW2000	Wonen	Indu- strie	IW	AW	A	B	IW	grond	Waterb.	SW On diep	AW diep	SW diep	IW
Metaalen														
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20	10	7	7,2	60
Barium [Ba]	5			920				625	190	190	50	200	200	625
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6	0,4	0,06	0,06	6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	55	120	380	380	55	55	1	2,4	2,5	30
Cobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	15	15	20	0,6	0,7	100
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	40	40	15	1,3	1,3	75
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15	0,05		0,01	0,3
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	50	50	15	1,6	1,7	75
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5	5	0,7	3,6	300
Nikkel [Ni]	35		100	100	35	50	210	210	35	35	15	2,1	2,1	75
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				11	6,5			2,2	50
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				80	80		1,2		70
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	140	140	65	24	24	800
Beryllium [Be]	4			30					0,93			0,05		15
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	4	4		0,09	0,15	20
Seleen [Se]	4			100								0,07		160
Tellurium [Te]	4			600					30					70
Thallium [Tl]	4			15					9				2	7
Zilver [Ag]	4			15					3					40
Overige anorganische stoffen														
Chloride	3	200			200				200	200	100 mg/l			
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	3	3	5			1500
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	5	5	10			1500
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20						1500
Aromatische stoffen														
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25		0,2			30
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25		4			150
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25		7			1000
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525		0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5		6			300
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40			0,2			2000
Cresolen (0,7 som)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5			0,2			200
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35									0,02
1,2,3Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45									
1,2,4Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45									
1,3,5Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45									
2Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45									
3Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45									
4Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45									
isoPropylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45									
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45									
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5									150
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
naftaleen											0,01			70
fenantreen											0,003			5

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 8

antracene											0,0007			5
fluorantheen											0,003			1
chryseen											0,003			0,2
benzo(a)antracene											0,0001			0,5
benzo(a)pyreen											0,0005			0,05
benzo(k)fluorantheen											0,0004			0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen											0,0004			0,05
benzo(ghi)peryleen											0,0003			0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05				
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen														
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5		0,01			5
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5		0,01			1000
1,1Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5		7			900
1,2Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5		7			400
1,1Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5		0,01			10
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7		0,01			30
Dichloorpropanen (0,7 som; 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525		0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25		6			400
1,1,1Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25		0,01			300
1,1,2Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25		0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25		24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25		0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25		0,01			40
Chloorbenzenen														
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2	7			180
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	2	2	5	19	2				1,05	1,05	3			50
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105	0,01			10
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105	0,01			2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005	0,003			1
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085	0,0009			0,5
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)				2			30	30	1,23	1,22				
Chloorfenolen														
Monochloorfenolen (0,7 som)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045						0,3			100
Dichloorfenolen (0,7 som)	0,2	0,2	6	22	0,2						0,2			30
Trichloorfenolen (0,7 som)	0,003	0,003	6	22	0,003						0,03			10
Tetrachloorfenolen (0,7 som)	0,015	1	6	21	0,015						0,01			10
Pentachloorfendol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05	0,04			3
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)	0,2				0,2		10	10						
PCB														
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005				
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005				
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005				
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005				
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005				
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005				
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245	0,01			0,01
Organochloorverbindingen														
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005	0,009 ng/l			
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008	0,1 ng/l			
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005	0,04 ng/l			
Isodrin					0,001				0,005	0,005				
Telodrin					0,0005				0,005	0,005				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126				0,1
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14				0,1
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014				

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschotdossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 8

DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224	0,004 ng/l		0,01
alfaEndosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005	0,2 ng/l		
alfaHCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005	33 ng/l		
betaHCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005	8 ng/l		
gammaHCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005	9 ng/l		
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,014	0,014	0,05 ng/l		1
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005	0,005 ng/l		0,3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007	0,005 ng/l		3
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007	0,02 ng/l		0,2
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005			
OCB (som, 0.7 factor)	0,4	0,4	0,5		0,4								
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190	50		600
Minerale olie C10 C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190	50		600
Overige gechloreerde koolwaterstoffen													
Chlooraniline (som o+m+p)	4 0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50					30
Dichlooranilinen (som)	4			50									100
Trichlooranilinen	4			10									10
Pentachlooraniline	4 0,15	0,15	0,15	10	0,15								1
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001						0,001ng/l
Chlooraфтаleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10					6
Organofosforpesticiden													
Azinphosmethyl	4 0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075								
Organotin bestrijdingsmiddelen													
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065			
Trifenyln (als Sn)										0,085			
Organotin (som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15					0,15			
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5			0,05-16		0,7 ng/l
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden													
4Chloor2methylfenoxiazijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4			0,02		50
Overige bestrijdingsmiddelen													
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6			29 ng/l		150
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5			2 ng/l		50
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2			9 ng/l		100
4-chloormethylfenolen (som)	4 0,6	0,6	0,6	15	0,6								
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09								
Overige stoffen													
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100					
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45			0,5		15000
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82									
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53									
Diisobutylftalaat	0,045	1,3	17	17									
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36									
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48									
Diethylftalaat	0,07	18	60	220									
Bis(2ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60									
Flatalen (totaal)	0,25						60	60			0,5		5
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5			0,5		30
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2			0,5		300
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90			0,5		5000
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5				630
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1						0,08		5
Butanol	2	2	2	30	2								5600
Butylacetaat	2	2	2	200	2								6300

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 8

Ethylacetaat	2	2	2	75	2									15000
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8									13000
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5									5500
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									50
IsoPropanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75									31000
Methanol	3	3	3	30	3									24000
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2									6000
ETBE									1,5					
Methytertbutylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5					9200

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)
De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de Interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de Interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

BIJLAGE 9

RELEVANTE INFORMATIE HISTORISCH ONDERZOEK

Beste heer Kivits,

hierbij de historische gegevens behorende bij Geeneindseweg 4a:

We hebben een bodemonderzoek van nr 4:

Code	Naam	DatumRapport	Conclusie
AA082300148	Vo Geeneindseweg 4a te Oirschot	20-11-1997	Bovengrond:>S, EOX, min olie Grondwater:>S, Cr, Ni, Zn, Cd Er is door de kleine overschrijding geen aanleiding een nader onderzoek te adviseren. wel wordt geadviseerd het grondwater niet zonder meer te gebruiken.

Met vriendelijke groet,

Deon van Schijndel
Coördinator team Vergunningen

Gemeente Oirschot
Postbus 11
5688 ZG Oirschot

tel: 0499 583333
www.oirschot.nl
d.vanschijndel@oirschot.nl

Dit bericht is vertrouwelijk en uitsluitend bedoeld voor gebruik door de persoon aan wie het is geadresseerd. Als u dit bericht per abuis hebt ontvangen, wordt u verzocht het te vernietigen en de afzender te informeren. U mag dit bericht niet verder verspreiden. De gemeente Oirschot staat niet in voor de juiste, volledige en tijdige verzending en ontvangst, noch voor de inhoud van dit e-mail bericht. Zij wijst dan ook iedere aansprakelijkheid af voor en/of in verband met alle mogelijke gevolgen en/of schade, voortvloeiende uit dit elektronisch berichtenverkeer. De gemeente Oirschot gaat geen verplichtingen aan via e-mail. U kunt aan dit e-mail bericht dan ook geen rechten ontleen. Formele besluiten worden u per post toegezonden en deze zijn voorzien van originele handtekeningen.

BIJLAGE 10

FOTOREPORTAGE

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Geeneindseweg 4a te Oirschot

dossier 20090501-00
30 november 2009
BIJLAGE 10

foto 01



Bovengrondse dieseltank

foto 02



Bestrijdingsmiddelen opslag

foto 03



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Geeneindseweg 4a, Oirschot
Gemeente Oirschot

B&G rapport 848

Colofon

Projectnummer	16880809/36897
Auteur(s)	H.W.D. van den Engel, BA, dr. A. Wilbers
Redactie	Drs. J. Blom
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

T. Nales	Senior Prospector	30-11-2009	
----------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

P. van Gerven	Gemeente Oirschot		
---------------	-------------------	--	--

Opdrachtgever	AGEL Adviseurs de heer C. Machielsen Postbus 4156 4900 AS Oosterhout
---------------	---

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, november 2009
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd 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 archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in april en mei 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) karterende fase (door middel van boringen) uitgevoerd op een plangebied aan de Geeneindseweg 4a in Oirschot, gemeente Oirschot. Voor het plangebied is een bouwvergunning aangevraagd ten behoeve van de uitbreiding van het aldaar gevestigde bedrijfscomplex.

Uit het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek is gebleken dat het plangebied landschappelijk gezien grotendeels op een kleine dekzandrug gelegen is in een oorspronkelijk relatief laaggelegen en vochtige omgeving. De verwachting is dat op de dekzandrug een oud bouwlanddek aanwezig is, die mogelijk reeds vanaf de Late Middeleeuwen is aangebracht. Het aanbrengen van dit pakket kan ertoe geleid hebben dat de oorspronkelijke bodemopbouw en daarmee eventuele archeologische resten goed bewaard zijn gebleven.

De top van het dekzand is echter ten gevolge van historische landbouwactiviteiten en de huidige bomenplant op het terrein verstoord geraakt. Het booronderzoek heeft geen directe aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Aangezien de top van het dekzand in het plangebied grotendeels verstoord is geraakt wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend op het aantreffen van vindplaatsen, die dateren van het Late Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. De zuidwestelijke hoek van het plangebied, waar de oorspronkelijke bodem nog gedeeltelijk top van het dekzand waarschijnlijk niet verstoord is, zouden nog resten kunnen voorkomen. Daar zijn echter geen indicatoren aangetroffen. De vraag is welke informatiewaarde een dergelijk klein oppervlak heeft in combinatie met het intensieve grondgebruik.

Op basis van deze constatering wordt de kans klein geacht dat in de plangebieden nog een intacte archeologische vindplaats aanwezig kan zijn. Bij voorgenomen graafwerkzaamheden in het plangebied bestaan er daarom ten aanzien van de archeologie geen bezwaren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plangebied	5
2. BUREAUONDERZOEK	6
2.1. Werkwijze	6
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	6
2.3. Bekende archeologische waarden.....	10
2.4. Historisch landgebruik.....	11
2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	12
3.2. Werkwijze	12
3.3. Resultaten	12
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	14
4.2. Aanbevelingen	14
4.3. Betrouwbaarheid	15
LITERATUUR EN KAARTEN.....	16
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	17
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht Archismeldingen	
4. Boorlocatiekaart	
5. Boorbeschrijvingen	
6. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Geeneindseweg
<i>CIS-code</i>	36897
<i>Plaats</i>	Oirschot
<i>Gemeente</i>	Oirschot
<i>Kadastrale aanduiding</i>	
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	145.867/392.738 145.877/392.782 (N) 145.909/392.782 (O) 145.857/392.692 (Z) 145.822/392.748 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	7000 m ²
<i>Opdrachtgever</i>	AGEL Adviseurs de heer C. Machielsen Postbus 4156 4900 AS Oosterhout 0162-456481
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: dr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 Email: awilbers@beckerenvandegraaf.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Oirschot Afdeling Omgeving, team Ruimtelijke Ontwikkeling Contactpersoon: Dhr. P. van Gerven Postbus 11 5688 AK Oirschot Tel: 0499-583333
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	19-11-2009

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van AGEL adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd aan de Geeneindseweg 4 in de gemeente Oirschot. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in november 2009. De aanleidingen voor dit onderzoek zijn de uitbreiding van de bestaande bedrijfsvoering met een extra loods van 35 x 40 meter, het voornemen om een extra folietunnel (kas) van 9,6 x 40 meter te realiseren alsmede de bestaande verharding verder uit te breiden. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 2,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek is het aanvullen en vaststellen van deze 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 (Wilbers 2009):

- 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?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 6. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, ofwel het plangebied, is globaal weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt in Oirschot, nabij het kerkdorp Spoordonk, ten zuiden van de Geeneindseweg en omvat een terrein met een oppervlak van circa 7000 m². Omdat de begrenzingen van het plangebied zijn zoals deze zijn vastgelegd in de nieuwbouwplannen, wordt voor de exacte ligging en contouren van het plangebied verwezen naar bijlage 4. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als bedrijfslocatie, waarop verschillende gebouwen aanwezig waren, de rest van het terrein was in gebruik als boomkwekerij.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant en van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en 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^e eeuw (www.watwaswaar.nl), een topografische kaart uit 1836-1843 (Uitgeverij Nieuwland 2008, no. 170C) en een topografische kaart van 1900 (Uitgeverij Nieuwland 2005, no. 649).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering 1981; Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1977). Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Er is voor het onderzoek geen gebruik gemaakt van historisch archiefmateriaal of luchtfoto's.

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het gebied rondom Oirschot is gelegen in de Roerdal Slenk, ook wel de Centrale Slenk genoemd. Dit is een laaggelegen gebied in Noord-Brabant dat gesitueerd is tussen de Peelhorst of Peelrandbreuk (grootweg de lijn Roermond-Deurne-Uden-Lith) en de Kempenhorst (grootweg de lijn Luyksgestel-Gilze en Rijen-Oosterhout). Tektonische bewegingen hebben deze Centrale Slenk gevormd, waarbij de aangrenzende horsten omhoog werden gedrukt, terwijl tegelijkertijd het tussenliggende gebied (de slenk) daalde (Berendsen 2005, De Mulder et al. 2003).

De slenk is sinds het Vroeg-Tertiair (ongeveer 65 miljoen jaar geleden) opgevuld met een pakket riviersediment, van circa 1400 meter dik. Vanaf ongeveer het Midden-Pleistoceen (ca. 850.000 jaar geleden) stroomden de Rijn en Maas niet meer samen door de Centrale Slenk. Tussen 300.000-130.000 geleden verliet ook de Maas de Centrale Slenk en kon er, voornamelijk door de wind, een pakket terrestrisch sediment worden afgezet van 15-45 meter dik, geologisch bekend als de Formatie van Boxtel (Schokker 2003; Berendsen 2005). De bovenste meters van dit pakket bestaan voornamelijk uit door de wind meegevoerde (eolische) zanden, welke afkomstig zijn uit het droogliggende Noordzeebekken en hier zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000 tot 10.000 jaar geleden). De afzetting van deze dekzanden verliep in verschillende fases, waarbij in tijden van verminderde zandaanvoer bodemvorming kon optreden¹. Daarnaast kwamen in de slenk kleine beekdalen voor waarin kleiige sedimenten werden afgezet of hier en daar veen ontstond. In de periode tussen ongeveer 40.000 en 30.000 jaar geleden (een minder koude periode van het Weichselien, Hengelo en Denekamp interstadialen) bestond in grote delen van de slenk een vochtig open landschap met permafrost condities en hier en daar een ondiep open water. In deze situatie werd zelfs het fijnste door de wind verplaatste materiaal ingevangen en ontstond een één tot twee meter dikke laag leem. Deze leemlaag staat bekend als het laagpakket van Liempde (onderdeel van de formatie van Boxtel; Schokker 2003; Schokker et al. 2003) maar wordt ook wel Brabants leem genoemd². Tussen 30.000 en 10.000 jaar geleden is er op de leemlagen, in verschillende fases, nog een dik pakket dekzand afgezet.

¹ Een voorbeeld hiervan is de zogenaamde laag van Usselo, een bodem die is gevormd gedurende het Allerød, een warmere periode tussen 12.000 en 11.000 jaar geleden.

² De term Brabants leem wordt algemeen gebruikt om ondiepe voorkomens van een pakket leem in de Brabantse dekzanden aan te duiden, ongeacht of deze van eolische, fluviale, lacustriene of mariene oorsprong zijn.

Vooraf in de laatste fases van het Weichselien (Vroege- en Late-Dryas) is het dekzand opgeblazen in grote zuidwest – noordoost lopende dekzandruggen (Berendsen 2005). Gedurende het Holoceen is lokaal op deze dekzandruggen het zand door ontbossing weer mobiel geworden en zijn uitgestrekte stuifzandgebieden ontstaan (Berendsen 2005, Mulder *et al.* 2003).

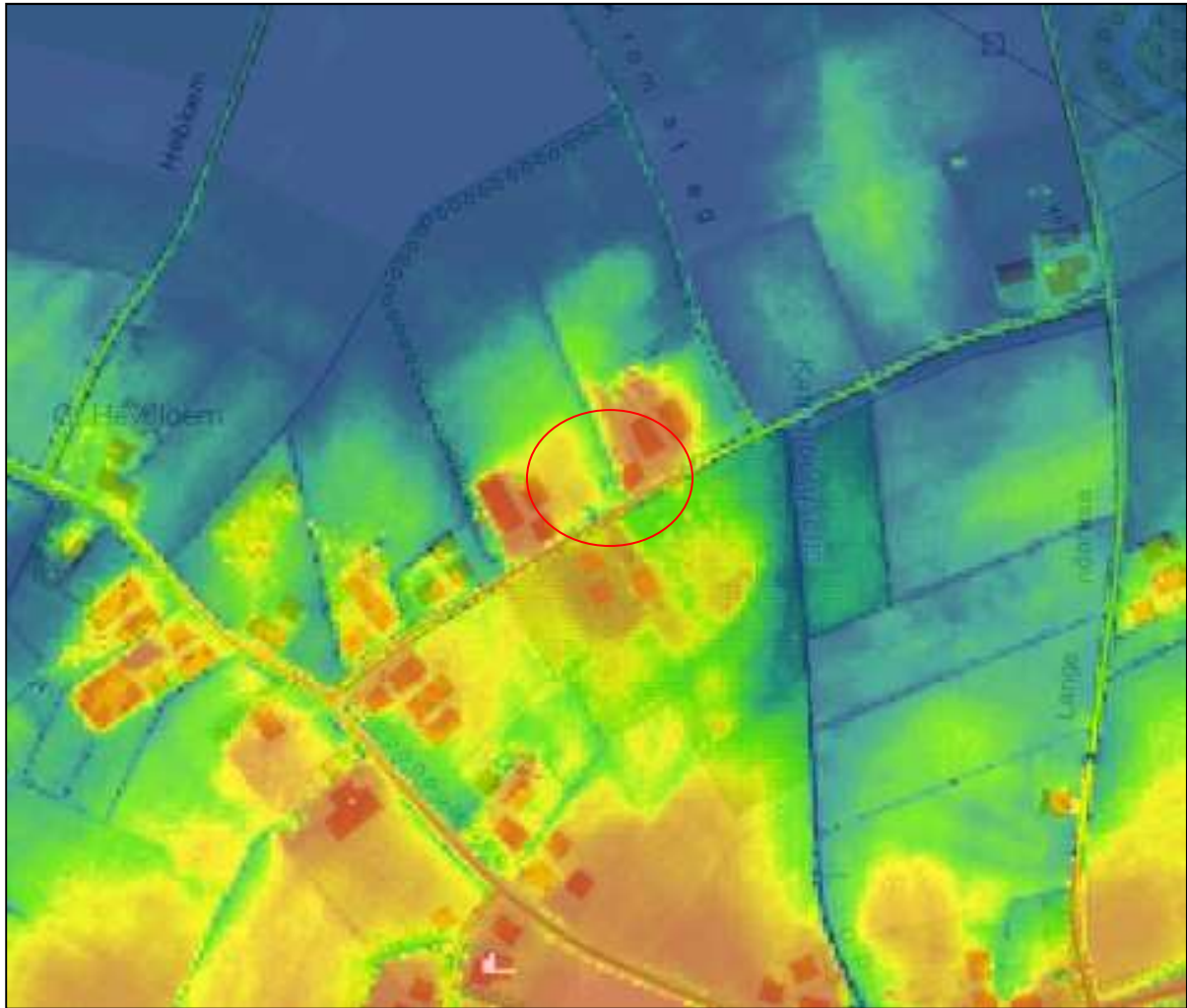
Met betrekking tot het onderzoeksgebied, kan in het specifiek nog één proces genoemd worden dat het landschap mede heeft bepaald. Dit betreft de herinrichting van de natuurlijke beeklopen. Naast het plangebied loopt de Kattenbergse Loop, die deel uitmaakte van de zogenaamde kleine Aa. Dit was één van de twee parallelle beekjes, die in de zeventiende eeuw worden omschreven als 'Grote' en 'Kleine Aa' en op kaarten uit de vorige eeuw 'Groote Stroom' (of Sluisloop) en 'Kleine Stroom'. De Grote Stroom/Aa is de huidige 'Beerze'. De splitsing van beide stromen lag net ten zuiden van Spoordonk, bij de kapel van Heilige Eik, en de stromen kwamen weer samen vijf kilometer noordelijk bij de huidige Logtse Baan. Op het moment dat de Spoordonkse watermolen in bedrijf werd genomen, eindigde de vrije afwatering van de Beerze gedaan. De, deels ingedijkte, gebieden bovenstrooms van de molen fungeerden als molenvijver en wateropvang. Hierdoor ontstonden uitgestrekte en vaak langdurig overstromde moeras- en weidegebieden. Vanaf de in gebruikneming van de molen werd het water grotendeels afgevoerd door de oostelijke tak, de Grote Aa, waarop de molen stond. Als gevolg van deze wijziging verminderde de afvoer van de westelijke tak. Eind jaren veertig van de vorige eeuw is tijdens de 'Ruilverkaveling Spoordonk' de Kleine Aa grotendeels verdwenen. Het noordelijke traject van deze Kleine Aa werd gedempt, waarna de Heiloo zorgde voor de afwatering. Alleen de Kattenbergse Loop herinnert nog aan de oude beek (www.dommel.nl).

2.2.2. Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart is het plangebied gesitueerd op een dekzandrug met al dan niet een oud landbouwdek (kaartcode 3K14,). Een dekzandrug is een door de wind gevormde terreinverheffing met flauwe hellingen, die ontstaan is aan het einde van het Weichselien. De betreffende dekzandrug is 210 m lang en 100 m breed, ZW-NO georiënteerd en ongeveer een meter hoger ligt dan de omringende vlakte. Deze vlakte bestaat uit ten dele verspoelde dekzanden (kaartcode 2M9), die ontstaan zijn doordat het water van de in het voorjaar smeltende sneeuw dekzand van de rug opnam en in de lager gelegen gebieden weer afzette. Dit proces heeft met name plaats gevonden aan het einde van het Weichselien en aan het begin van het Holoceen (Teunissen van Manen 1985). Op het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN) lijkt het erf met daarop plangebied opgehoogd te zijn.



Figuur 1. Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland met het plangebied binnen de rode vorm (bron: Archis II).



Figuur 2. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand van Nederland met het plangebied binnen de rode vorm (bron: AHN).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart ligt het plangebied op een hoge zwarte enkeerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode zEZ21) met grondwatertrap VI. Enkeerdgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm. Een dergelijk (opgebracht) humeus dek wordt ook wel een plaggendek genoemd. Dit dek is ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving langdurig vruchtbaar. Deze methode werd in hoofdzaak toegepast vanaf de 13^e eeuw en in sommige gevallen reeds vanaf de 11^e eeuw. Door de continue bemesting raakte de omgeving rondom de akkers ontgrond, terwijl het akkercomplex zelf tot een meter of meer verhoogd kon raken.

In het plangebied is grondwatertrap VI gekarteerd. Dit getal geeft aan dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand in de winter tussen 40 en 80 cm –Mv ligt en in de zomer dieper dan 120 cm. Dit is een relatief lage waarde en toont aan dat de bodem geschikt is (geweest) voor akkerbouw.

Onder de enkeerdgrond ligt waarschijnlijk een beekerdgrond met lemig fijn zand (kaartcode pZg23t) met grondwatertrap III. Onder het esdek dat rondom het buurtschap Kattenburg is gelegen, is van noord naar zuid een zone van deze bodemsoort gekarteerd. Dit is een lage zandgrond met een grijze, roestige ondergrond en een bruine of zwarte bovengrond. Deze is meestal (bruin) 25-40 cm of (zwart) en 25-35 cm dik. Doordat ze doorgaans in oude beekdalen liggen kan de bovengrond wat kleiig zijn (de Bakker, 1966).

2.3. Bekende archeologische waarden

Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden aangegeven als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op een dekzandrug en een enkeerdgrond. Om deze redenen kent de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde toe.

Archeologische onderzoeken hebben uitgewezen dat in de zandgebieden van Nederland dekzandkopjes en -ruggen, met name in de nabijheid van stromend water, een aantrekkelijke locatie vormden voor menselijke bewoning. Hierop is bewoning mogelijk vanaf het Laat-Paleolithicum. Door eeuwenlange ophoging is het maaiveld dat voor dit proces aanwezig was afgedekt. Eventuele archeologische waarden zijn daardoor vaak buiten het bereik van moderne ploegmethodes en andere verstorende activiteiten gebleven. De locatie en een overzicht van de hieronder beschreven archeologische waarden is terug te vinden in bijlagen 2 en 3. In verband met de verwachting van een beekeerdgrond in het noorden van het plangebied en een enkeerdgrond in het zuiden worden eventuele bewoningssporen meer in het zuidelijk deel van het plangebied verwacht.

2.3.1. *Archeologische monumenten (AMK terreinen)*

Het plangebied ligt niet binnen een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als archeologisch monument staat aangegeven. Circa 700 m ten zuidoosten van het plangebied ligt AMK-terrein 2085. Dit betreft de resten van het kasteelcomplex van het kasteelcomplex Ten Bergh, één van de twee huizen van de Heren van Oirschot. Het complex bestaat uit de resten van de omgrachting van het voormalige kasteel, een voormalige rentmeesterwoning, die deel uitmaakte van het voorburcht-/poortcomplex van het kasteel, en een watermolen (Van Oirschot 1981). Dit laatste gebouw, dat nog steeds bestaat, wordt de Spoordonkse watermolen genoemd. De oudste vermelding van dit complex betreft de watermolen in 1320. Het kasteel is omstreeks 1772-1775 gesloopt. In 1999 heeft er onderzoek plaatsgevonden in de vorm van booronderzoek en weerstandsmetingen. De resultaten duiden op een circa 10 meter brede gracht, die een terrein van circa 70 x 60 meter omgeeft. Het onderzochte gebied is in gebruik geweest tussen 1050 en 1500 n.Chr.

2.3.2. *Onderzoeksmeldingen*

Binnen een straal van een kilometer van het plangebied zijn geen archeologische onderzoeken uitgevoerd, die nieuwe informatie over de bodemopbouw hebben opgeleverd. Wel is een groot bureauonderzoek uitgevoerd door het SRE in het kader van een grootschalige gebiedsstudie op 30-100 meter ten noordwesten, westen en zuidwesten van het plangebied (Archis onderzoeksmelding 34085). Op basis van de landschappelijke ligging en de verwachte bodemtypes geeft het onderzoek een hoge verwachtingswaarde voor het terrein direct ten noordwesten van het plangebied aan de overkant van de Geeneindseweg. Geadviseerd is hier een verkennend booronderzoek en eventueel proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Bij een booronderzoek aan de overzijde van de Beerze, op ca. 1050 m ten oosten van het plangebied zijn een mogelijk vuursteenkeren daterend tussen het Mesolithicum en de IJzertijd en een scherp Laat-Middeleeuws steengoed aardewerk aangetroffen. Het plaggendeek was onverstoord en een E-horizont ontbrak. Hieruit is geconcludeerd dat het plangebied waarschijnlijk vanaf de Middeleeuwen een akker is geweest. Het steengoed werd op het oorspronkelijke loopvlak aangetroffen (van voor de ophoging). Om deze redenen is het terrein vrijgegeven (Archis onderzoeksmelding 7185).

2.3.3. *Waarnemingen*

Op een afstand van circa 800 m ten zuiden van het plangebied staat een administratieve waarneming vermeld uit 1927 (nr 35837). Dit betreft een vuurstenen bladspits. De oorspronkelijke schets van de locatie is echter niet vindbaar zodat deze algemeen in het buurtschap Kattenberg gelokaliseerd is.

2.4. Historisch landgebruik (Zie Bijlagen 8-10)

Het plangebied ligt in het buurtschap Kattenberg. Hoewel niet genoemd in de Middeleeuwse lijsten van buurtschappen, wordt het buurtschap getoond op de 16^e-eeuwse kaarten. Kattenberg zou een ontginning kunnen zijn uit omstreeks 1500. De toponymische verklaring van de naam van het buurtschap is niet eenduidig, aangezien de naam afgeleid zou kunnen zijn van een dier, een toverdier, belegeringswerktuig, een oude benaming voor vee, persoonsnaam of zelfs een aarden beschutting. Gezien de ligging in een voormalig uitgestrekt heidegebied zou de (wilde) kat volgens een website bijgehouden door de bewoners van de buurtschappen van Oirschot de meest passende verklaring zijn (www.buurtschap-straten.nl). “Berg” wordt verklaard door de ligging van het buurtschap op een dekzandrug. Het plangebied ligt op een kleine dekzandrug ten noorden van het plangebied. Oorspronkelijk werd het gezien als een deel van het gehucht Spoordonk, maar later bleef alleen het deel ten oosten van de beek de Beerze deze naam behouden. Kattenberg, Groot Heibloem en Heibloem werden zelfstandige buurtschappen.

Op de kadastrale minuutkaart daterend tussen 1811 en 1832 staat het plangebied vermeld als zijnde bouwland. Op basis van een kaartenreeks uit de 19^e en 20^e eeuw blijkt, dat het tot 1991 ook als zodanig wordt weergegeven. Op de kaart van 1900 zijn de grenzen tussen de percelen aangegeven als zijnde afgezet met bomen of heggen. Tussen 1953 en 1963 is het gebied ten westen van de Beerze herverkaveld. Hierbij zijn in ieder geval perceelsgrenzen in het plangebied zelf verloren gegaan. Volgens de opdrachtgever is het terrein opgehoogd met schone grond toen het terrein is gebruikt als bedrijfsterrein. De verharding bestaat uit klinkers.

2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel

Het plangebied was oorspronkelijk gezien als een deel van het gehucht Spoordonk, maar later werd het deel van het zelfstandig buurtschap Kattenberg. Het gebied is gelegen in een landschap van dekzandkopjes en beekdalen. Het is bewoonbaar geweest vanaf het eind van de laatste ijstijd, het Laat-Paleolithicum. Nabij het plangebied is op basis van een bureauonderzoek aan een groot gebied een hoge verwachtingswaarde toegewezen op basis van de landschappelijke ligging en de verwachte bodemtypes. Daarnaast is op niet al te grote afstand het kasteelcomplex Ten Bergh gelegen dat in gebruik is geweest vanaf de Late Middeleeuwen. Eveneens vanaf deze periode is het oorspronkelijke maaiveld door bemesting opgehoogd, zodat hoge enkeerdgronden aanwezig zijn. Het oppervlak daterend van voor het ontstaan van het plaggendek, is derhalve afgedekt.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden in het plangebied archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum verwacht. Deze kunnen worden aangetroffen aan de basis van het plaggendek en in de top van de C-horizont, tenminste 50 cm –mv. In verband met de verwachting van een bekeergrond in het noorden van het plangebied en een enkeerdgrond in het zuiden worden eventuele bewoningssporen meer in het zuidelijk deel van het plangebied verwacht.

Direct vanaf het maaiveld kunnen eventueel resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Op de beschikbare historische kaarten uit de 19^e eeuw en begin 20^{ste} eeuw zijn echter geen aanwijzingen te vinden dat het plangebied bebouwd is geweest. Het is zeer waarschijnlijk dat het plangebied in de Late Middeleeuwen en het grootste gedeelte van de Nieuwe tijd een agrarische functie had.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen is een veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd om de opbouw en intactheid van de bodem na te gaan alsmede de exacte geomorfologische ligging van het plangebied vast te stellen.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Geeneindseweg 4 zijn vijf boringen gezet (bijlagen 4 en 5) met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over de gebieden die verstoord zullen worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De opgeboorde monsters zijn door middel van zeven in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot). Hierbij is gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

3.3. Resultaten

Onder in alle boringen is grijs tot lichtgrijs matig fijn zand aangetroffen met een mediane korrelgrootte van 150-210 µm. Het zand is kalkloos en betreft waarschijnlijk dekzand dat geologisch gezien behoort tot de Formatie van Bostel (de Mulder et al. 2003). Het bevindt zich op een gemiddelde diepte van 50 cm beneden maaiveld. In boring 5 en 8 zijn op een diepte van circa 150 cm een lichtgrijs 30-60 cm dik leempakket aangetroffen. Op een iets dieper niveau is in boring 11 eveneens een pakket leem te herkennen in het dekzand. Mogelijk vormen deze leemafzettingen afzettingen die geologisch gezien aan het Laagpakket van Liempde te koppelen zijn, zoals besproken in paragraaf 2.1 (Schokker et al. 2003).

Bovenop het dekzand ligt een pakket van humeus zand, dat varieert in dikte van 30 tot 50 cm, waarin plaatselijk enkele fragmenten baksteen worden aangetroffen. Dit pakket vormt vermoedelijk (een deel van) het ophoogdek dat is ontstaan tijdens de in paragraaf 3.2.2 beschreven plagenbemesting. De boringen laten een scherpe overgang zien tussen het humeuze dek en het moedermateriaal. In boring 8 lijkt onder het humeuze dek sterke kwel van invloed te zijn geweest op het bodemprofiel. Er is daar een donkere oranjebruine, ijzerrijke horizont aanwezig. De sterke verkleuring van het dekzand is vermoedelijk het gevolg van de inspoeling van ijzer vanuit de hoger gelegen delen in het bodemprofiel. Door stagnatie van dit ijzerrijke water vlak boven het grondwater of boven leemlagen in het dekzand kon het ijzer neerslaan en onder invloed van zuurstof gaan oxideren.

Boring 1 vertoont een nog gedeeltelijk intacte top van het dekzand. Hier is een AE/B/BC profiel duidelijk te herkennen. In de overige boringen, is de overgang grotendeels verploegd geraakt. In boring 11, 16 en 8 zijn tot in de top van het dekzand brokken zand en leem waargenomen. In boring 5 is onder het humeuze dek nog gedeeltelijk een B-horizont te herkennen.

3.3.1. Archeologische indicatoren

Er is een zeer kleine (bodem)scherf aangetroffen, die gedateerd kan worden tussen de 16^e-18^e eeuw (vondstnummer 1, Bijlage 6). De scherf is echter afkomstig uit de bouwvoor en kan mogelijk als mest aardewerk worden beschouwd, scherfmateriaal dat als gevolg van bemesting met afval op het land terecht gekomen is.

3.4. Interpretatie

Uit het bureauonderzoek en het aanvullend veldonderzoek is gebleken dat het plangebied op een dekzandrug gelegen is. De top van het dekzand is echter ten gevolge van historische landbouwactiviteiten (akkerbouw, ruilverkaveling) en de huidige bomenplant op het terrein verstoord geraakt. Alleen in boring 1 en ten dele in boring 5 waren nog sporen van bodemvorming waar te nemen. Het booronderzoek heeft echter geen directe aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Aangezien de top van het dekzand in het plangebied grotendeels verstoord is geraakt wordt aan het gebied een lage archeologische verwachting toegekend op het aantreffen van vindplaatsen, die dateren van het Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. De noordelijke grens van het plangebied, waar de top van het dekzand naar verwachting niet volledig verstoord is, zouden theoretisch gezien nog resten aanwezig kunnen zijn. Daar zijn echter geen aanwijzingen in de bodem voor aangetroffen.

4. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de AGEL Adviseurs, zijn in november 2009 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase (door middel van boringen) uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Geeneindseweg 4 in de gemeente Oirschot.

4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Uit het bureauonderzoek en het aanvullend veldonderzoek is gebleken dat het plangebied landschappelijk gezien grotendeels op een dekzandrug gelegen is.

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

Aan de hand van het bureauonderzoek werden in het plangebied zwarte enkeerdgronden verwacht. Uit het booronderzoek is gebleken dat het dekzand zich in het plangebied gemiddeld op een diepte van circa 50 cm beneden maaiveld bevond. Lokaal was leem aanwezig, dat geologisch gezien behoort tot het Laagpakket van Liempde. Bovenop het dekzand is een pakket humeus zand aanwezig. Het bodemprofiel en daarmee de top van het dekzand is echter ten gevolge van historische landbouwactiviteiten (akkerbouw, ruilverkaveling) en de huidige bomenplant op het terrein verstoord geraakt. Alleen in boring 1 en ten dele in boring 5 waren nog sporen van secundaire bodemvorming waar te nemen.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens het veldonderzoek die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Niet van toepassing

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

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op een dekzandrug gelegen is. Op basis van met name het voorkomen van deze rug kunnen er in het plangebied archeologische resten voorkomen vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Tevens is uit het bureauonderzoek gebleken dat in het plangebied enkeerdgronden aanwezig zijn. De aanwezigheid van een plaggende werkt vaak beschermend voor de onderliggende archeologische resten. Archeologische resten uit de periode van het Paleolithicum tot in de late Middeleeuwen mogen vooral verwacht worden aan de basis van het eventueel aanwezige plaggende, op een diepte van naar verwachting 50 tot 100 cm beneden maaiveld.

Aangezien de top van het dekzand in beide plangebieden grotendeels is verstoord geraakt wordt aan beide gebieden een lage archeologische verwachting toegekend op het aantreffen van vindplaatsen, die dateren van het Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. De noordgrens van het plangebied, waar de dekzandtop naar verwachting niet volledig verstoord is, zouden theoretisch gezien nog resten kunnen voorkomen. Er zijn echter geen indicatoren in de bodem aangetroffen die daarop wijzen. De vraag is tevens welke informatiewaarde een dergelijk klein oppervlak heeft in combinatie met het voortdurende grondgebruik (bomenteelt) op deze plek.

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

Uit het veldonderzoek is geconstateerd dat het plangebied zodanig verstoord zijn dat er geen ongeroerde archeologische vindplaatsen meer te verwachten zijn. Graafwerkzaamheden zullen naar verwachting derhalve geen bedreiging vormen op eventuele archeologische waarden.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat de bodem in het plangebied voor een groot deel verstoord is geraakt als gevolg van graaf- en landbouwwerkzaamheden. Daarnaast is de kans klein dat er zich een archeologische vindplaats (van informatiewaarde) in beide plangebieden zal bevinden. Bij voorgenomen graafwerkzaamheden in het plangebied bestaan er ten aanzien van de archeologie geen bezwaren. Mochten er toch zaken van archeologische waarde aangetroffen worden, wordt verwezen naar paragraaf 4.3.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Oirschot. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

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. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

Literatuur en kaarten

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

Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen)

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

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

Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment. Roer Valley Graben, south-eastern Netherlands*. Nederlandse Geografische Studies 314.

Schokker, J., H.J.T. Weerts, W.E. Westerhoff, H.J.A. Berendsen & C. den Otter., 2003 *Introduction of the Bortel Formation and implications for the lithostratigraphy of the Netherlands*. Submitted to: Netherlands Journal of Geosciences/Geologie en Mijnbouw.

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

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, 51 Eindhoven*, Wageningen / Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1981: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 51 Oost Eindhoven*, Wageningen.

Teunissen van Manen, T.C., 1985, *Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen 1985

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Noord-Brabant*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Uitgeverij Nieuwland, 2008: *Historische topografische Atlas, ± 1836-1843, Noord-Brabant*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Oirschot, A.W.L., van, 1981: *Middeleeuwse kastelen van Noord-Brabant : Hun bewoners en bewogen geschiedenis*

Wilbers, A.W.E. 2009: *Plan van aanpak*. Geeneindseweg, Oirschot. Noordwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

www.watwaswaar.nl: Minuutplan 1811-1832, Oirschot, Noord-Brabant, sectie A, blad 03, (<http://www.watwaswaar.nl>).

www.ahn.nl: De Actuele Hoogtekaart van Nederland, (<http://www.ahn.nl/kaart>).

www.bodemloket.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

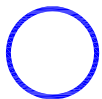
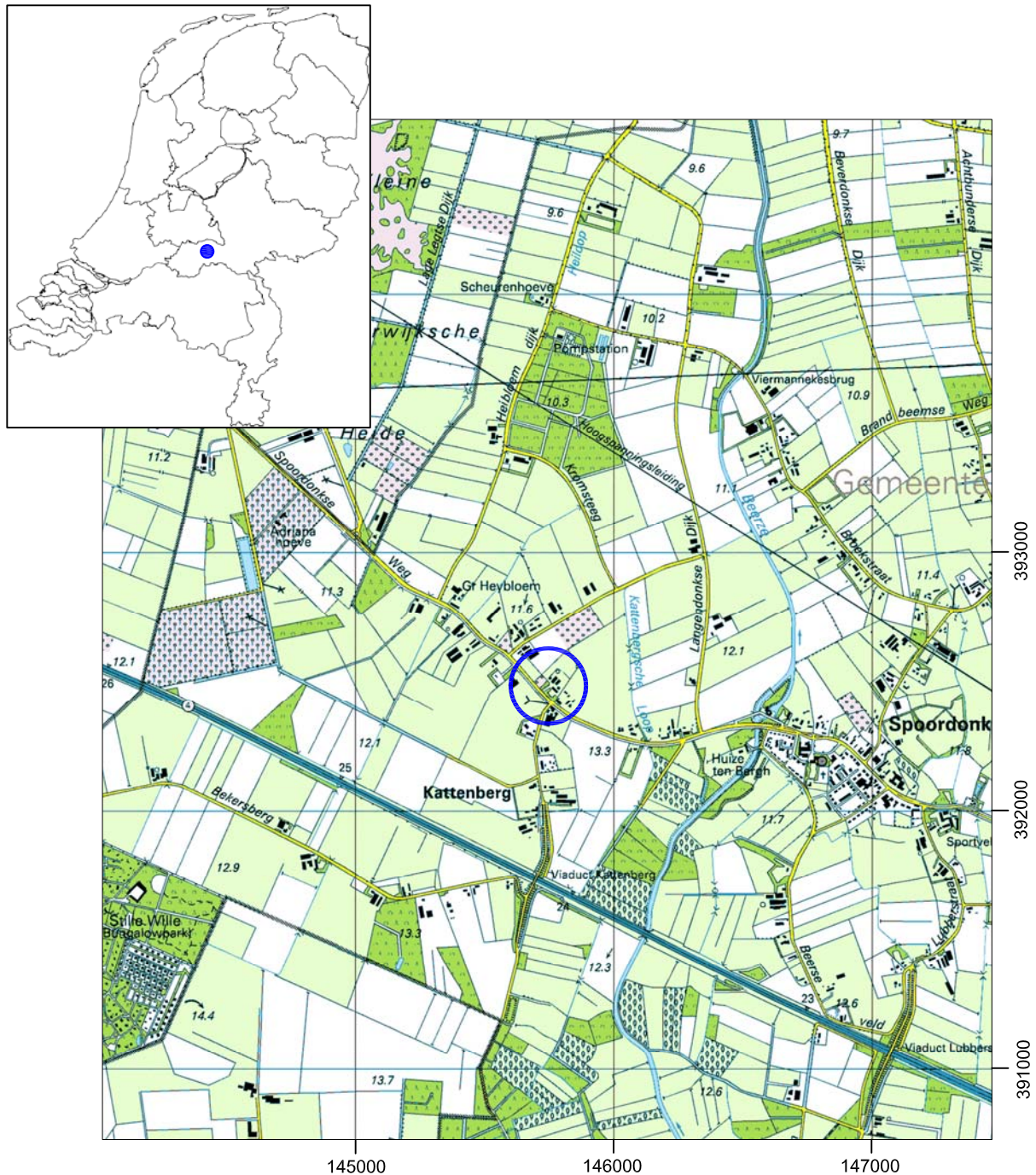
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
Ap-horizont	verploegde bouwvoor, veelvuldig voorkomend onder landbouwgronden
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
C-horizont	oorspronkelijke moedermateriaal van de bodem
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
horizont	kenmerkende laag binnen de bodenvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
in situ	niet verplaatst van de originele vindplaats
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm

Bijlage 1: Topografische kaart

Bijlage 1: Topografische kaart



Plangebied

0 500 1000m

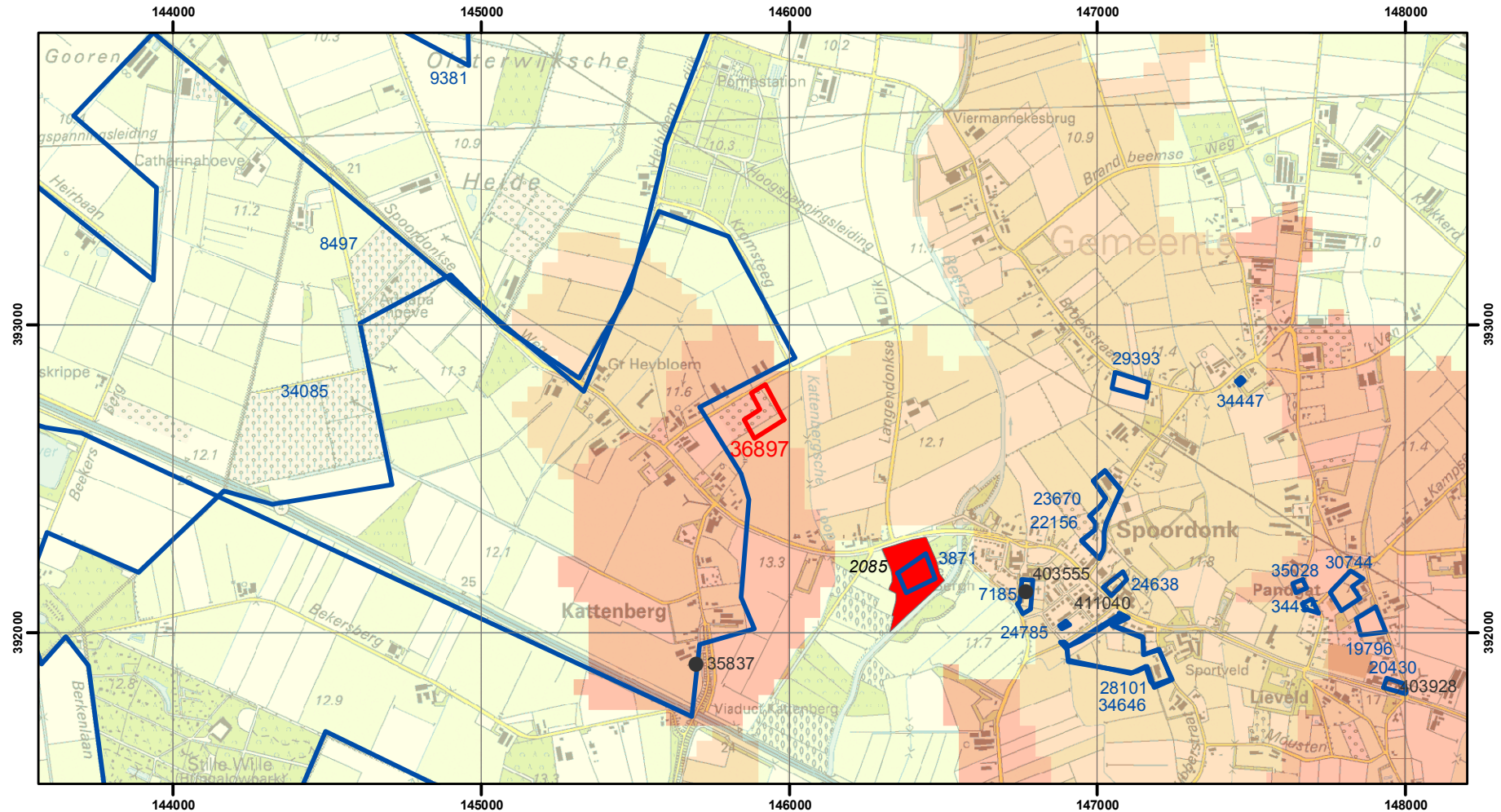


Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RCE).

Archeologische informatie

geraadpleegd via archis2 en de website van de RCE



Legenda

- plangebied
- onderzoeksmeldingen
- vondstmeldingen
- waarnemingen
- monumenten**
- 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

0 250 500 1.000 Meter

Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
35837	vuurstenen bladspits	Neolithicum Vroeg B- Neolithicum Laat

Monumenten

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
2085	Terrein van resten van een kasteel uit de Late Middeleeuwen. Het betreft de resten van het 'Huis ten Bergh' (Moated site)	Late Middeleeuwen

Onderzoeksmeldingen

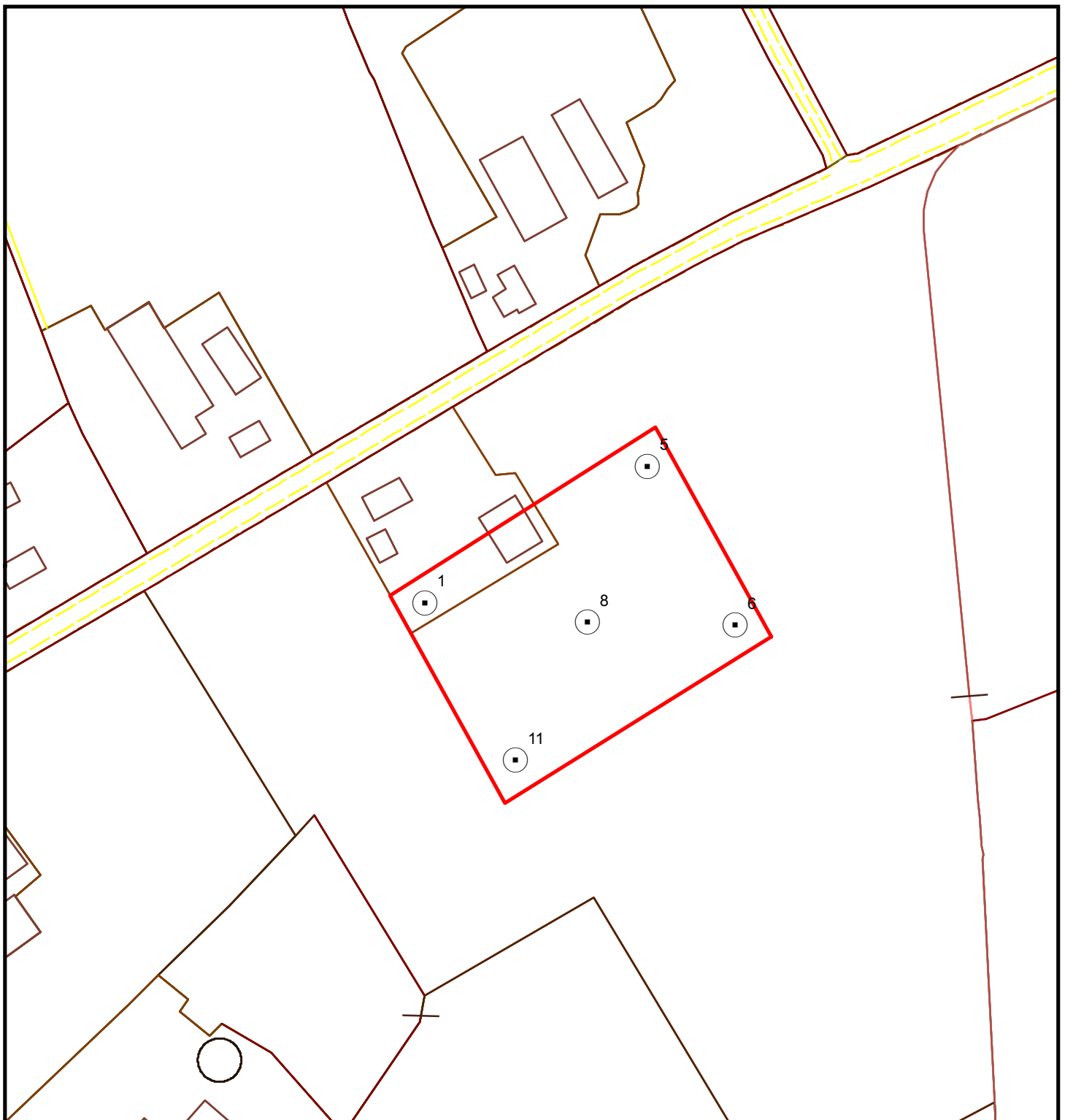
Nummer	Uitvoerder	Jaar
3871	RAAP	1991
7185	BILAN	2004
34085	SRE	2009
36207*	Becker & Van de Graaf	2009
37924	BAAC	2009

* dit onderzoek.

bron: Archis II (RCE).

Bijlage 4: Boorlocatiekaart

Bijlage 2. Boorpuntenkaart



Legenda

Legenda

-  boorpunten
-  plangebied



0 40 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Boorpuntenkaart	
 Becker & Van de Graaf archeologie op maat				
Bron: Kadaster				Schaal 1:2000
				Formaat A4

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

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

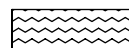
- geroerd monster
- ongeroerd monster

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

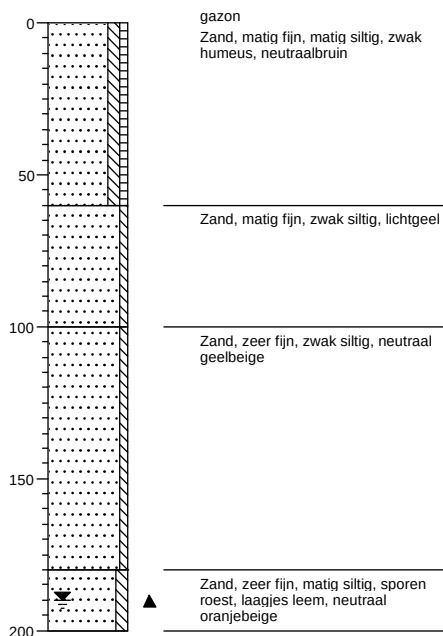
Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

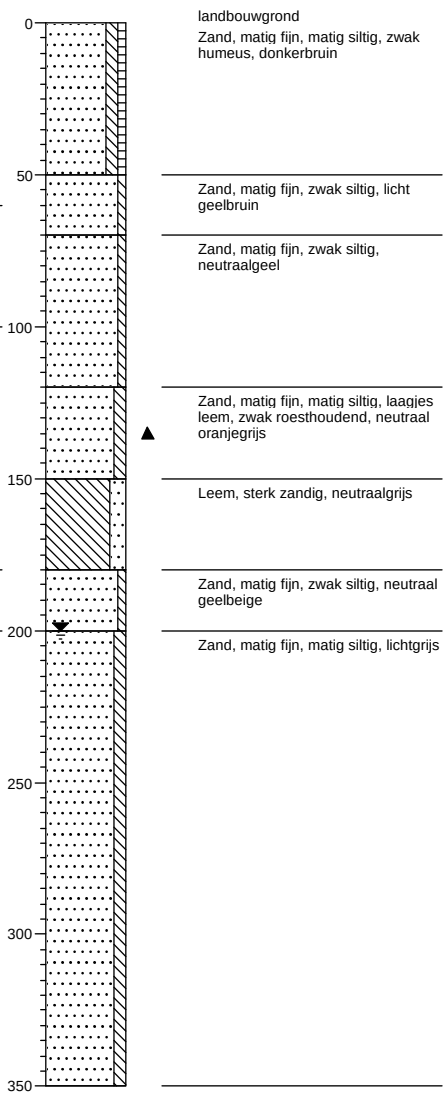
Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Boring: 01

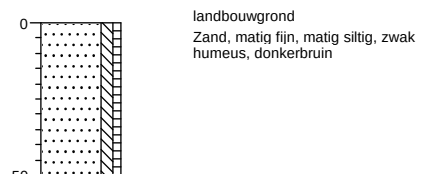
Datum: 12-11-2009
X: 145858
Y: 392704
Maaiveld [m]: 12,39
GWS: 190
Opmerking:

**Boring: 05**

Datum: 12-11-2009
X: 145939
Y: 392754
Maaiveld [m]: 12,28
GWS: 200
Opmerking:

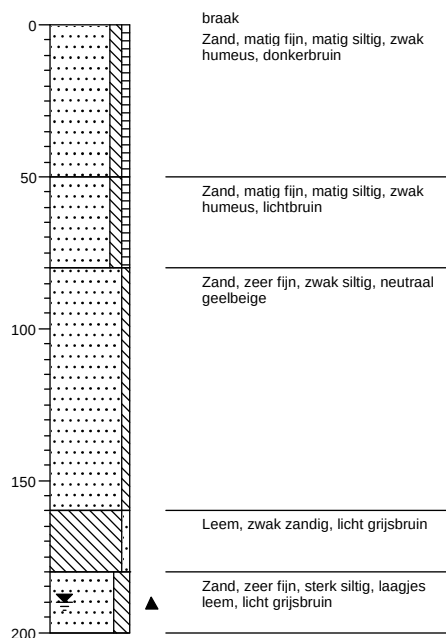
**Boring: 06**

Datum: 12-11-2009
X: 145971
Y: 392696
Maaiveld [m]: 12,39
GWS:
Opmerking:



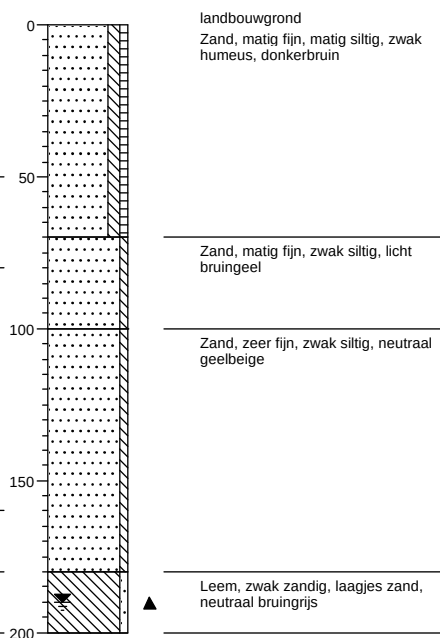
Boring: 08

Datum: 12-11-2009
X: 145917
Y: 392697
Maaiveld [m]: 12,25
GWS: 190
Opmerking:



Boring: 11

Datum: 12-11-2009
X: 145891
Y: 392647
Maaiveld [m]: 12,22
GWS: 190
Opmerking:

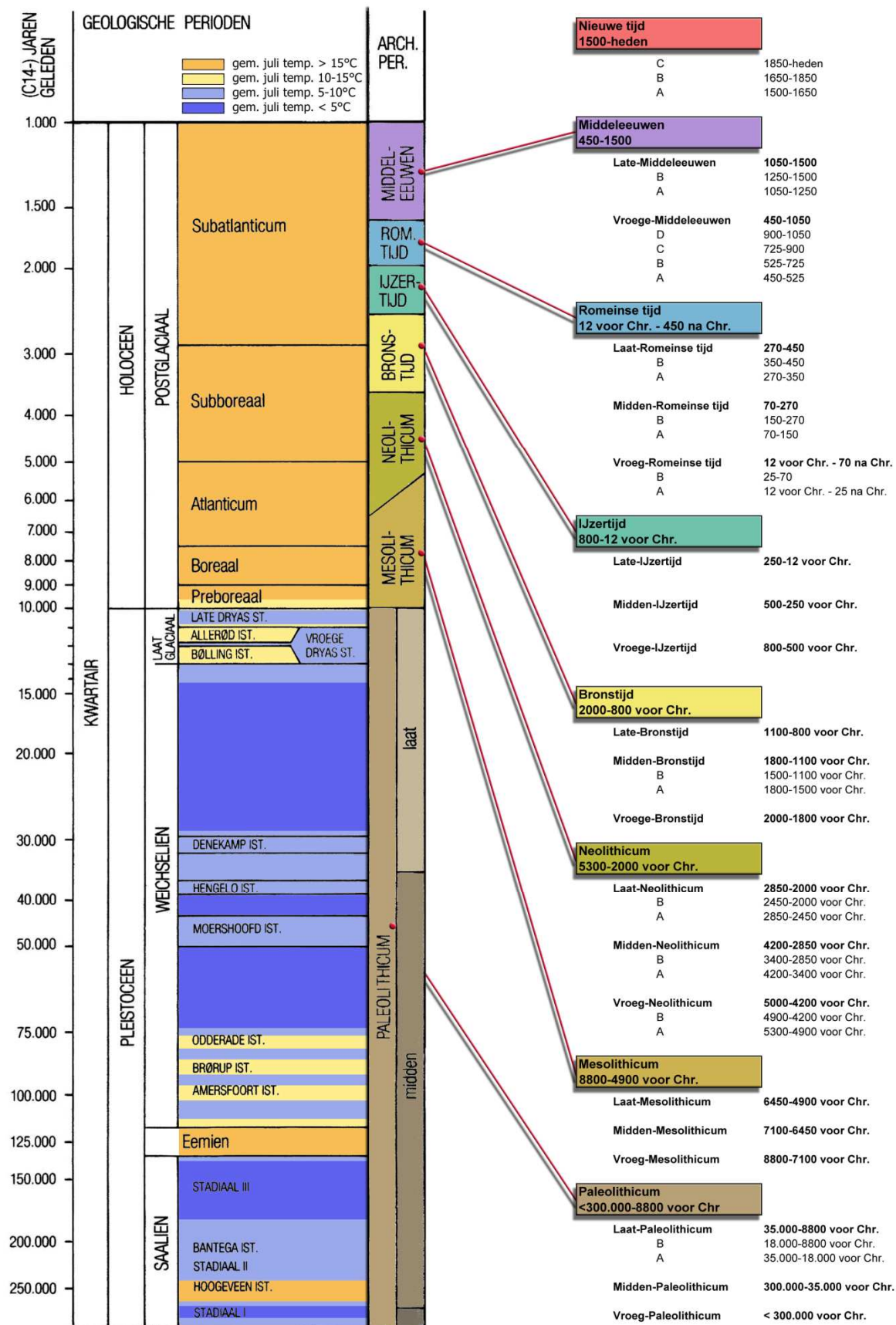


Bijlage 6: Vondstenlijst

[illegible]

gedetermineerd door: O. Hoogzaad, veldtechnicus, 24-11-2009

Bijlage 6: Periodentabel



Bijlage 8. Kadastraal Minuutplan 1811-32



Legenda



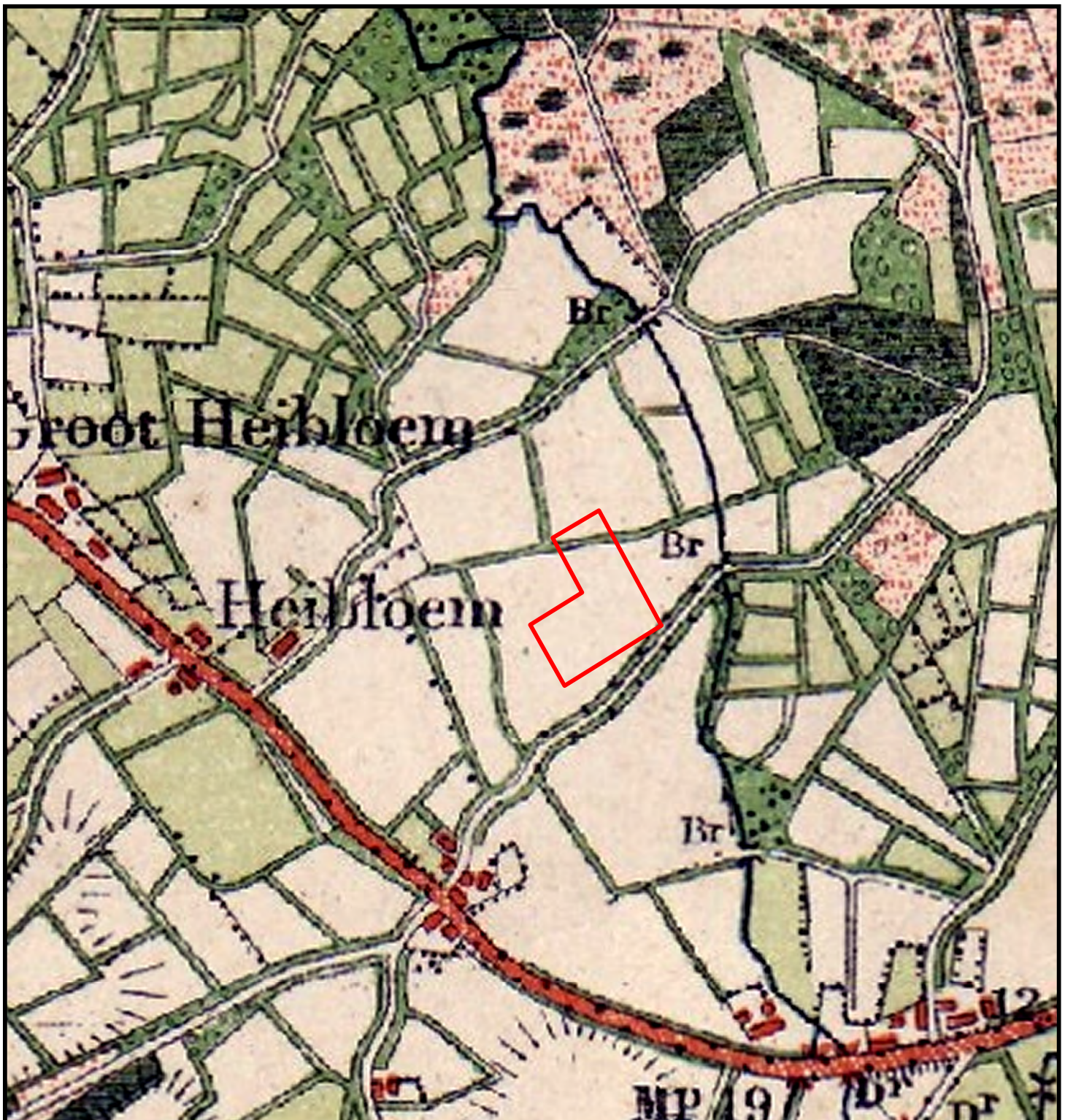
Plangebied



0 150 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
 Becker & Van de Graaf archeologie op maat				
Bron: www.watwaswaar.nl				Schaal 1:5500
				Formaat A4

Bijlage 9. Topografische kaart 1900



Legenda



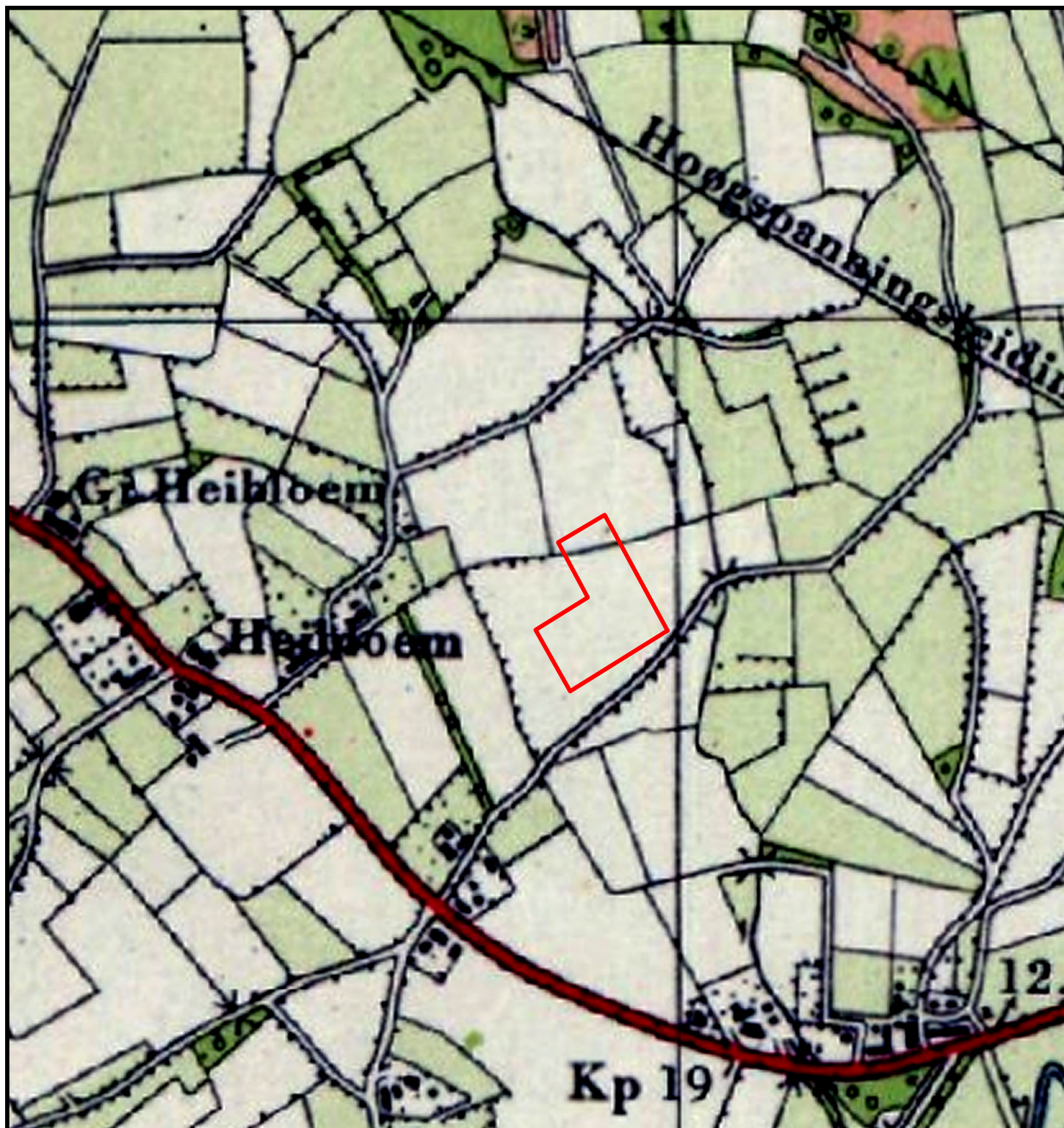
Plangebied



0 150 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
 Becker & Van de Graaf archeologie op maat				
Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005				Schaal 1:5500
				Formaat A4

Bijlage 10. Topografische kaart 1953



Legenda



Plangebied



0 150 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
 Becker & Van de Graaf archeologie op maat				
Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005				Schaal 1:5500
				Formaat A4