



Projectbesluit Omgevingsvergunning Stadspoort Landbouw (Philips fruittuin)

*Vastgesteld projectbesluit
December 2012*



gemeente Eindhoven



Omgevingsvergunning Stadspoort Landbouw (Philips fruittuin)

Ruimtelijke onderbouwing artikel 2.12 lid 1a sub 3 Wabo

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Het projectgebied	5
1.3 Lokatieprofiel	6
1.4 Huidige situatie	6
1.5 Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2 Gebieds- en projectprofiel	9
2.1 Integraal gebiedsprofiel	9
2.2 Projectprofiel	10
Hoofdstuk 3 Onderzoek	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Stedenbouwkundige afweging	13
3.3 Rijksbeleid	14
3.4 Provinciaal beleid	16
3.5 Cultuurhistorie en archeologie	22
3.6 Waterparagraaf	24
3.7 Milieu	27
3.8 Verkeer/parkeren/mobiliteit	29
3.9 Infrastructuur	30
3.10 Groen/natuur/landschap	31
Hoofdstuk 4 Juridische planbeschrijving	33
4.1 Omgevingsvergunning	33
4.2 Planmethodiek en verbeelding	33
Hoofdstuk 5 Financiële uitvoerbaarheid	35
Hoofdstuk 6 Overleg	37
6.1 Vooroverleg	37
6.2 Inspraak en samenspraak	37
Bijlagen	39
Bijlage 1 Quick scan flora en fauna	41
Bijlage 2 Bodemonderzoek	45
Vaststellingsbesluit	79

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Eindhoven (initiatiefnemer) heeft een aanvraag om omgevingsvergunning ingediend. Het initiatief is strijdig met het geldende bestemmingsplan. Om toch mee te kunnen werken aan het bouwplan dient een afwijkingsbesluit genomen te worden. Dit afwijkingsbesluit moet voorzien zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing. Dit document vormt die ruimtelijke onderbouwing.

Het initiatief betreft het plan van gemeente Eindhoven om een informatiecentrum 'Stadspoort Landbouw' te realiseren in het groene gebied 'Landelijk Strijp'. Deze ontwikkeling combineert de gewenste functies van de gemeente met betrekking tot informatievoorziening en toegang tot het gebied van Landelijk Strijp en het Groene Woud. De ontwikkelingslocatie is gedeeltelijk terrein van de Philips Fruittuin. Naast de ontwikkeling van een informatiecentrum zal het terrein opnieuw ingericht worden. De herinrichting bestaat uit het aanleggen wandel- en fietspaden en het aanleggen van parkeervoorzieningen. De functie van de Stadspoort is een ontmoetingsplaats van informatie, educatie en recreatie.

De ontwikkeling van de Stadspoort Landbouw maakt onderdeel uit van een groter geheel. De Philips fruittuin ligt in het gebied Landelijk Strijp. Het totale gebied Landelijk Strijp zal op termijn transformeren naar een werklandschap. Landelijk Strijp is een programma, waarbij sprake is van grootschalige gebiedsontwikkeling. Hiervoor is in 2009 de 'Ontwikkelingsvisie Landelijk Strijp' vastgesteld. De gebiedsontwikkeling Landelijk Strijp bestaat uit 3 sleutelprojecten die samen de kwaliteit van het gebied bepalen.

Het programma bestaat uit 3 onderdelen:

- Bereikbaarheid
- Bedrijven Innovatie Campus (BIC)
- Groene Raamwerk

De kwaliteit wordt bepaald door groenontwikkeling met daarbij nieuwe werklandschappen en het verbeteren van de bereikbaarheid. De aard van de gebiedsontwikkeling vraagt er om dat de samenhang tussen de sleutelprojecten gewaarborgd blijft.

De Stadspoort Landbouw maakt onderdeel uit van het Groene Raamwerk. Het Groene Raamwerk bestaat uit ruim 20 projecten die gericht zijn op het verbeteren van recreatiemogelijkheden en ecologische verbindingen in Landelijk Strijp.

In verband met subsidies en uitvoeringsaspecten is er voor gekozen om vooruitlopend op de andere sleutelprojecten het onderdeel informatiecentrum Stadspoort Landbouw alvast in procedure te brengen.

1.2 Het projectgebied

Het plangebied van dit bestemmingsplan ligt in het noordelijke deel van de gemeente en ligt in het gebied dat in grote lijnen begrensd door de rijksweg A2 en het Beatrixkanaal. Het projectgebied betreft Oirschotsedijk 14a, kadastraal bekend gemeente Woensel, sectie V, nummers 243 en 244..

1.3 Lokatieprofiel

1.3.1 Afwijking ten opzichte van het geldende bestemmingsplan

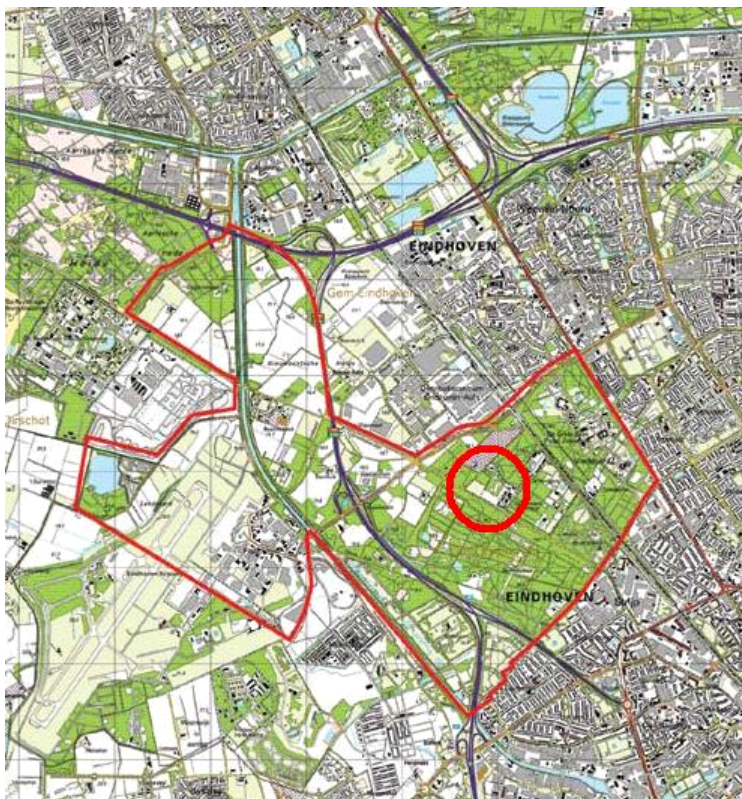
Het projectgebied is gelegen binnen het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied', vastgesteld door de raad op 22 augustus 2006.; besluit van Gedeputeerde Staten omtrent goedkeuring d.d.17 april 2007. In het geldende bestemmingsplan is het perceel bestemd tot 'Agrarisch gebied met landschappelijke waarden AHS'. Het perceel ligt op een agrarisch bouwblok en op het perceel is tevens een aanduiding pannenkoekrestaurant opgenomen.

Op grond van deze bestemming zijn de gronden bestemd voor agrarisch gebruik en het gebruik als pannenkoekrestaurant. Tevens is detailhandel toegelaten. Het gebruik van het informatiecentrum en het mede ten dienste hiervan herinrichten van het terrein past niet binnen deze bestemming. Ook mag er alleen worden gebouwd ten dienste van het agrarisch bedrijf of ten behoeve van een pannenkoekrestaurant (tot maximaal 345m²). Het bouwplan is strijdig met het bestemmingsplan met betrekking tot het toegelaten gebruik alsmede met betrekking tot de bouwmogelijkheden op het perceel.

1.4 Huidige situatie

1.4.1 Projectgebied

De Philips Fruittuin ligt in het gebied Landelijk Strijp. Het plangebied Landelijk Strijp bestaat uit een voornamelijk groen gebied aan de westzijde van Eindhoven. De Philips Fruittuin ligt aan de Oirschotsedijk, een van de centrale assen in het gebied.



Figuur 1: gebied Landelijk Strijp

1.5 Leeswijzer

Deze toelichting bestaat uit de volgende delen.

Na deze inleiding volgt hoofdstuk 2 met de beschrijving van het gebieds- en projectprofiel. In hoofdstuk 3 zijn de onderzoeken opgenomen, waaronder de stedenbouwkundige afweging. De juridische vormgeving van het projectbesluit is neergelegd in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de financiële uitvoerbaarheid geregeld. Hoofdstuk 6 gaat tenslotte in op de maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Gebieds- en projectprofiel

2.1 Integraal gebiedsprofiel

Het plangebied Landelijk Strijp bestaat uit een voornamelijk groen gebied aan de westzijde van Eindhoven. In de Ontwikkelingsvisie Landelijk Strijp (Zuidema 2009) is een beschrijving van het gebied opgenomen.

Door de vele infrastructurele lijnen is het een versnipperd gebied. Landelijk Strijp wordt gekenmerkt door lange lijnen met daartussen de scherven. Wanneer het plangebied nader wordt beschouwd, valt de versnippering van de ruimte op. Doordat verschillende grote infrastructuren het plangebied doorsnijden, valt het gebied in scherven uiteen. Het gebied wordt doorsneden door het Beatrixkanaal, de A2/A58, de Oirschotsedijk, het spoor en de Anthony Fokkerweg. Deze hebben elk hun eigen betekenis in het landschap:

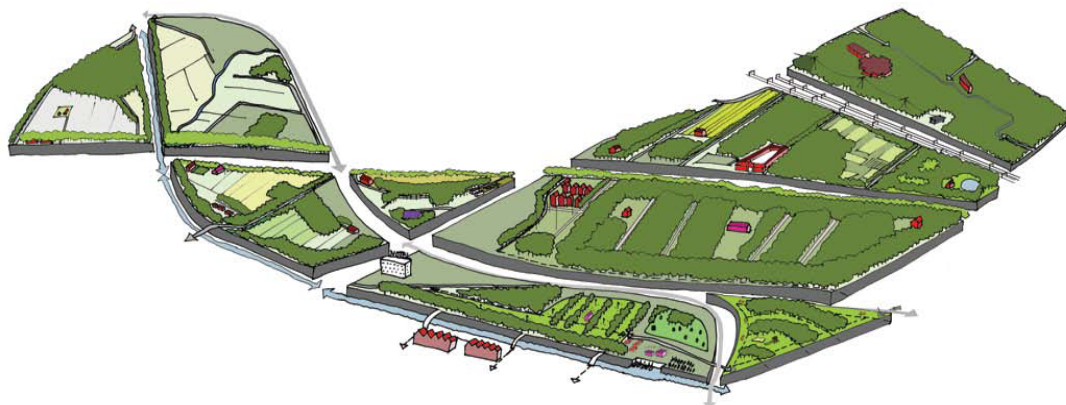
- Het Beatrixkanaal is een sterk ruimtelijk element, heeft een belangrijke recreatieve functie en is onderdeel van een ecologische verbindingszone;
- De A2 / A58 wordt gekenmerkt door een afwisseling van open en gesloten gebieden. Op enkele plekken zijn het historische landschap en enkele monumentale gebouwen goed zichtbaar. De etalagefunctie van de snelweg wordt nog niet optimaal benut (bijvoorbeeld bedrijven met achterzijde naar de snelweg);
- De Oirschotsedijk is een prachtige monumentale eikenlaan en een oude invalsroute vanuit Oirschot naar de stad. De route wordt nu veel gebruikt door sluipverkeer;
- Het spoor vormt nu een barrière voor het gebruik van het gebied door de bewoners van de stad;
- De Anthony Fokkerweg is een belangrijke oost-westverbinding. Het is een drukke verzamelweg met veel oversteken. De weg heeft een breed profiel en vormt de verbinding tussen het vliegveld en de stad.

De gebieden tussen deze lijnen zijn erg divers qua gebruik, karakter en ruimtelijke kwaliteit. Er is een aantal wat grotere gebieden met één functie, zoals het Philips van Lennepark, Landgoed de Wielewaal en het GGZE-terrein. Ook zijn er gebieden met een grote diversiteit aan functies.

Tussen het Beatrixkanaal en de A2 ligt een gebied met functies zoals volkstuinen, botenopslag, golfbaan, hotel en woonwagencentrum. Dit is een belangrijk uitloopgebied voor de wijk Meerhoven aan de overzijde van het Beatrixkanaal.

Tussen de Oirschotsedijk en de spoorlijn ligt een vergelijkbaar gebied met functies als de Herdgang (sportvelden), Philips fruittuinen, scouting, een oud kazernecomplex en enkele woningen. Dit gebied is goed bereikbaar en wordt intensief gebruikt door de stedeling. De diverse functies passen in het algemeen goed in de robuuste structuur van paden en bossen.

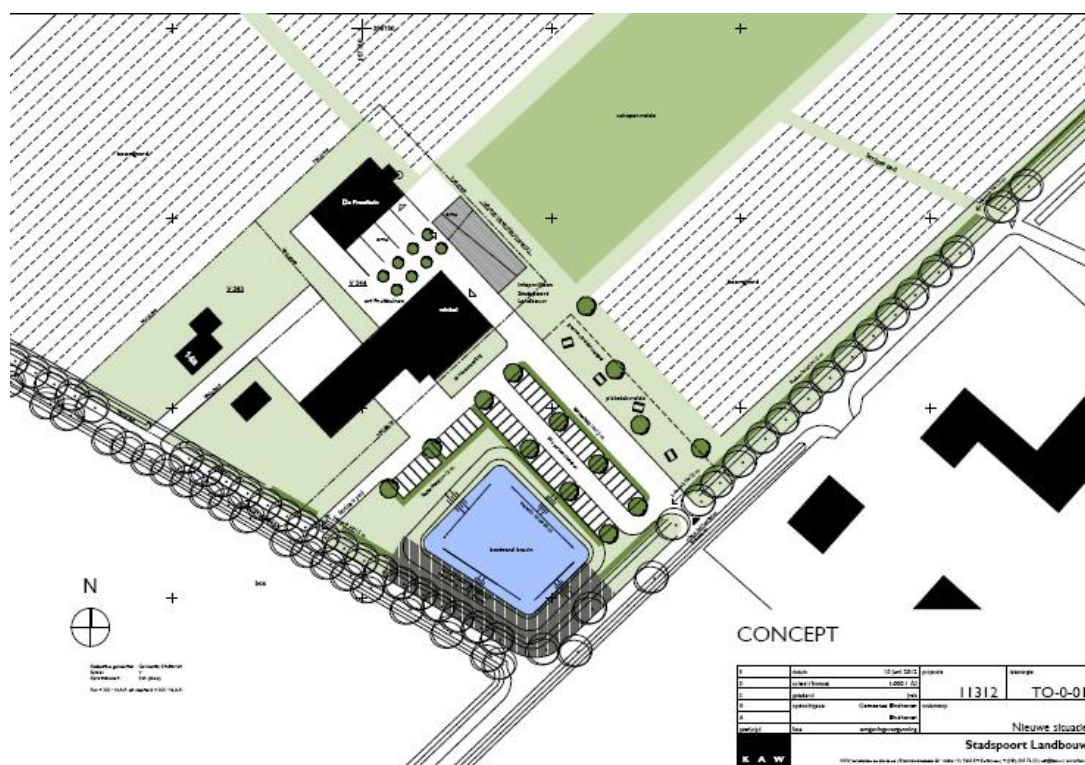
Tussen de Anthony Fokkerweg, het Beatrixkanaal en de Oirschotsedijk liggen twee meer ambivalente gebieden. In deze gebieden is het cultuurlandschap nog duidelijk aanwezig is de vorm van kromme lanen, kleine boscomplexen, een bolle akker en de Oirschotsedijk.



Figuur 2: tussen de lange lijnen, liggen 'de scherven'.

2.2 Projectprofiel

De Oirschotsedijk 14 A ligt tussen de Oirschotsedijk en de Achtseweg Zuid. Op het perceel staan thans 2 hoofdgebouwen: een grote schuur (oostelijke gebouw), waarin zich de landwinkel bevindt en het pannenkoekrestaurant. Het informatiecentrum zal in het verlengde van de landwinkel in de hoek van het perceel gerealiseerd worden. Zie onderstaande figuur.



Figuur 3: huidige bebouwing en locatie informatiecentrum

In het informatiecentrum komen een ontmoetingsruimte, educatieruimte, vergaderruimte en een expositieruimte. De totale oppervlakte voor de nieuwbouw is 226 m².

Daarnaast wordt de locatie opnieuw ingericht. Er wordt een pad aangelegd vanuit de fruittuin naar de wandelroute in het gebied. De wandelroute maakt onderdeel uit van het Strijpsse pad dat meerdere functies in het gebied, zoals het Philips de Jongwandelpark, PSV - De Herdgang en de Internationale school met elkaar verbindt.

Verder worden er nieuwe parkeervoorzieningen aangelegd zowel voor auto's als voor fietsers. De parkeerplaats grenst aan het thans onverharde pad en biedt ruimte aan 50 parkeerplaatsen.

Hoofdstuk 3 Onderzoek

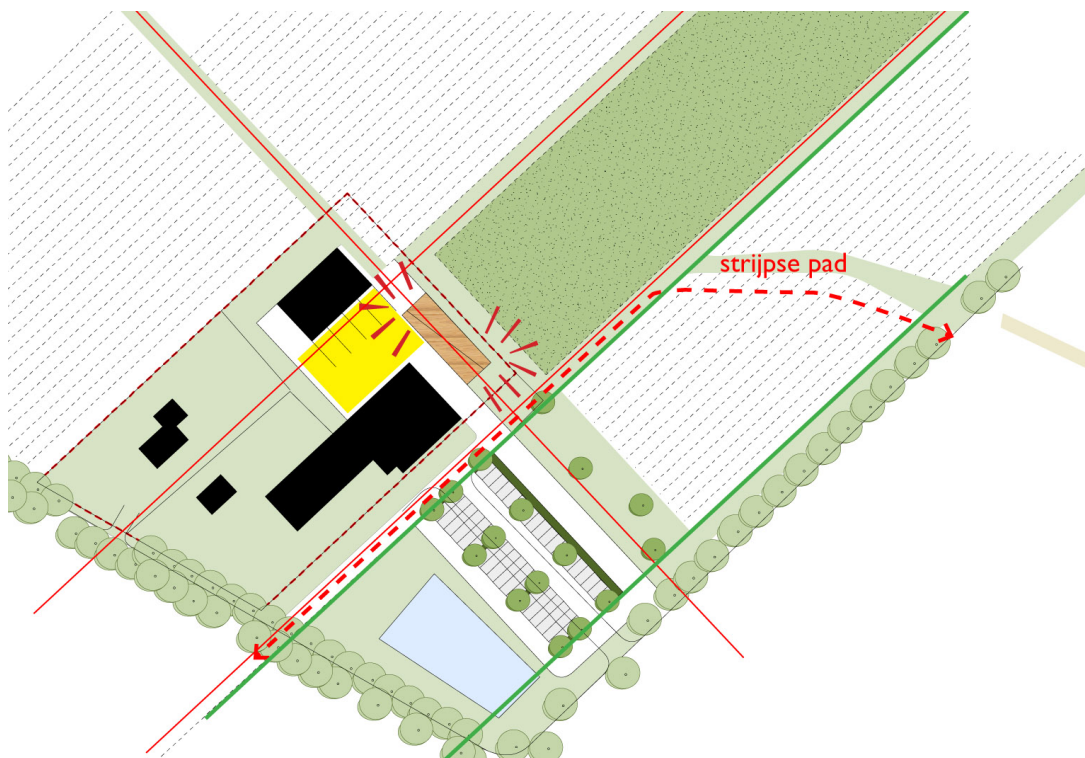
3.1 Inleiding

Voor dit bouwplan zijn een aantal aspecten nader bestudeerd. Daarnaast zijn er enkele onderzoeken uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van dit proces beschreven. Ook staat in dit hoofdstuk het beleid opgenomen.

3.2 Stedenbouwkundige afweging

De Stadspoort moet een functie vervullen als recreatiepoort van het gebied Landelijk Strijp. De bereikbaarheid en zichtbaarheid van de huidige locatie moet daarom verbeterd worden. Er komt een nieuwe entree voor het autoverkeer vanaf de AchtsewegZuid. Er komt dan geen autoverkeer meer vanaf de Oirschotsedijk. De Oirschotsedijk wordt wel de entree voor het langzaam verkeer. Door de parkeerruimte in de structuur van de fruittuinen te plaatsen wordt de parkeerruimte ondergeschikt aan deze structuur en krijgt het een vanzelfsprekende plek. Via een eenvoudige afscheiding met een heg en bomen in de fruituin structuur wordt parkeren ook aan het zicht onttrokken.

Het informatiecentrum zelf zal aan de ene kant ingetogen moeten zijn om te passen bij de eenvoudige en kenmerkende landschappelijke bebouwing. Aan de andere kant zal wel sprake moeten zijn van een duidelijk accent. De hoogte van het informatiecentrum sluit aan op de bestaande bebouwing en is gelijkwaardig in de dakhelling. Het gebouw is op deze wijze ingepast bij de landschappelijke bebouwing.



Figuur 4: complex fruittuinen, landschap en stedenbouw

Vanuit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt bestaan er geen bezwaren tegen het ingediende bouwplan. Het bouwplan is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

3.3 Rijksbeleid

3.3.1 Nota ruimte

In februari 2006 is de Nota Ruimte formeel in werking getreden. De Nota bevat de visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen voor de komende decennia.

Het hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor verschillende ruimteveragende functies op het beperkte oppervlak dat in Nederland ter beschikking staat. Deze hoofddoelstelling is gesplitst in vier deeldoelstellingen:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, met name door voldoende ruimte te reserveren voor de ontwikkeling van bedrijven in (groot)stedelijk gebied;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke (natuur, landschappelijke en historische) waarden;
- borging van de veiligheid; aandacht voor de waterproblematiek en externe veiligheidsaspecten.

Het beleid met betrekking tot de basiskwaliteit van steden, dorpen en bereikbaarheid kent vier pijlers: bundeling van verstedelijking en economische activiteiten, bundeling van infrastructuur, aansluiting van Nederland op de internationale netwerken van luchtvaart en zeevaart en borging van milieukwaliteit en externe veiligheid.

Voor Brabant dient de verstedelijking gebundeld te worden in de stedelijke regio's die tezamen Brabantstad vormen. Binnen Brabantstad, waar de gemeente Eindhoven onderdeel van uitmaakt, wordt naar intensief ruimtegebruik gestreefd en krijgt de infrastructuur speciale aandacht. De provincies leggen de begrenzing van de bundelingsgebieden vast in de structuurvisies. Deze bundeling betekent dat nieuwe bebouwing grotendeels geconcentreerd tot stand komt in aansluiting op het bestaande bebouwde gebied. De ruimte die in het bestaande stedelijk gebied aanwezig is moet door verdichting optimaal gebruikt worden. Bij de ontwikkeling van stedelijke gebieden moeten burgers daarbij voldoende groene en blauwe recreatiemogelijkheden ter beschikking hebben en moet optimaal worden aangesloten op het watersysteem.

Gezien het feit dat informatiecentrum een functie vervult in het versterken van de recreatiemogelijkheden van Landelijk Strijp, biedt de Nota Ruimte een kader voor de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied. Het informatiecentrum is onderdeel uit van het totale programma voor Landelijk Strijp, waarbij uitvoering wordt gegeven aan het realiseren van een nationaal economisch netwerk.

3.3.2 Realisatieparagraaf Nota Ruimte

Aan de Nota Ruimte is een Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid toegevoegd. Deze realisatieparagraaf heeft de status van een structuurvisie. In de realisatieparagraaf geeft het Kabinet aan hoe het de nationale belangen (de belangen waarvoor het rijk de verantwoordelijkheid neemt) wil verwezenlijken. Daarbij wordt met name ingezet op een zuinig ruimtegebruik, bescherming van kwetsbare gebieden (de nationale landschappen en de ecologische hoofdstructuur) en bescherming van het land tegen overstroming en wateroverlast. Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dienen de medeoverheden over de voorbereiding van bestemmingsplannen en projectbesluiten overleg te voeren met het rijk indien nationale belangen in het geding zijn. De Realisatieparagraaf geeft helderheid over de nationale belangen en daarmee ook over de vraag of over een ruimtelijk plan vooroverleg met het rijk noodzakelijk is. In de Realisatieparagraaf benoemt het kabinet 34 nationale ruimtelijke belangen. Deze omvatten globaal genomen:

- de nationale planologische principes zoals gebundelde verstedelijking en versterking van de kwaliteiten van het landschap;
- de ontwikkeling van de Randstad, de mainports en een aantal grote bouwlocaties;
- de bescherming en ontwikkeling van een aantal groene en blauwe gebiedscategorieën en ruimtelijke garanties voor de nationale grondstoffen- en energieproductie.

Het Groene raamwerk wordt uitgevoerd ter versterking van de kwaliteit van het landschap. De wezenlijke kenmerken en waarden zullen in stand worden gehouden, verbeterd en beschermd.

Het doel van het informatiecentrum en Stadspoort Landbouw is het verbeteren van de recreatiemogelijkheden. Het bestemmingsplan levert hieraan een positieve bijdrage.

3.3.3 Nota Luchtvaart

De visie, verwoord in de Luchtvaartnota, is gericht op het verder ontwikkelen van een concurrerende en duurzame luchtvaart en luchthavens voor een sterke Nederlandse economie. Een optimale internationale bereikbaarheid door de lucht is daarvoor een belangrijke voorwaarde. De ambitie is om de verbindingsplaats in Europa te zijn waar nationale en internationale bedrijven hun mondiale ambities kunnen realiseren. Hoewel de afspraken voor de lange termijn voor de planhorizon van dit plan minder relevant zijn, zijn de geformuleerde uitgangspunten wel van belang voor de gemeente Eindhoven.

Ten aanzien van de luchthaven Eindhoven gelden de volgende uitgangspunten:

- de status van de luchthaven als militaire luchthaven blijft onveranderd;
- voor de ontwikkeling van Schiphol op middellange termijn zal Eindhoven 35.000 vliegtuigbewegingen extra accommoderen. Deze afspraken over het accommoderen van extra vliegtuigbewegingen worden in een luchthavenbesluit vastgelegd;
- de uitbreiding van het civiele medegebruik mag niet ten koste gaan van de Nederlandse militaire functies op de luchthaven;
- de ontwikkeling dient zo veel mogelijk aan te sluiten bij de groene innovatieve ambitie van de regio en Brainport-doelen.

Het realiseren van het informatiecentrum Stadspoort Landbouw is geen belemmering voor de luchthaven. De Stadspoort draagt bij aan de groene ambitie en de Brainport doelen.

3.4 Provinciaal beleid

De provincie heeft, bij verordening, regels opgesteld waarmee rekening dient te worden gehouden bij de opstelling van bestemmingsplannen. De onderwerpen die in de verordening staan komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. De regels in de verordening gelden voor gemeenten en niet rechtstreeks voor burgers.

3.4.1 Structuurvisie

De structuurvisie geeft aan welke ambities de provincie heeft op het gebied van het provinciale ruimtelijke beleid tot 2025. Op 1 oktober 2010 heeft provinciale staten de structuurvisie vastgesteld.

In de structuurvisie van de provincie staat de Oirschotsedijk in de 'Groenblauwe structuur' en specifiek aangeduid als 'Kerngebied Groenblauw'.



Figuur 5: Structuurvisie provincie

De groenblauwe structuur omvat de samenhangende gebieden in Noord-Brabant, waaronder de ecologische hoofdstructuur, waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden. De structuur is de groenblauwe ruggengraat van het landschap; deze dooradert zowel het landelijk gebied als het stedelijk gebied van Noord-Brabant. De groenblauwe structuur in het Brabantse landschap is wezenlijk voor de aantrekkelijkheid van zowel het stedelijke netwerk als het agrarische cultuurlandschap van Noord-Brabant. De structuur is van belang voor een goede, aantrekkelijke en gezonde woon- en werkomgeving in Noord-Brabant.

Kerngebied Groenblauw

De kern, van de groenblauw structuur, bestaat uit natuurgebieden in de ecologische hoofdstructuur inclusief de (robuuste) ecologische verbindingzones. De hoofdfunctie is hier behoud en ontwikkeling van het natuur- en watersysteem

Het realiseren van een informatiecentrum Stadspoort Landbouw maakt onderdeel uit van het Groene Raamwerk. Het Groene Raamwerk bestaat uit projecten die de ecologische hoofdstructuur verbeteren. De ontwikkeling past binnen de uitgangspunten van de structuurvisie.

3.4.2 Verordening ruimte

De Verordening Ruimte is op 8 maart 2011 in werking getreden.

Onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. Relevante onderdelen van de Verordening worden hier behandeld.

Stedelijke regio

Het provinciale beleid is al jaren gericht op het bundelen van de verstedelijking. Enerzijds om de steden voldoende draagvlak te geven voor hun functie als economische en culturele motor, anderzijds om het dichtstlibben van het landelijk gebied tegen te gaan. Een 'stedelijke regio' (Artikel 2.1.1. Bijzondere begripsbepalingen, onder e) is een ruimtelijk samenhangend verstedelijkt gebied dat in hoofdzaak is bedoeld voor de opvang van verdere verstedelijking.

Op provinciale schaal betekent het uitgangspunt van bundeling van verstedelijking dat het leeuwendeel van de woningbouw, de bedrijventerreinen, voorzieningen en bijbehorende infrastructuur moet plaatsvinden in de vijf stedelijke regio's. De stedelijke regio's zijn zodanig ruim aangeduid, dat zij naar huidige inzichten -met het perspectief van 20 à 25 jaar - kunnen voorzien in de ruimtebehoefte voor wonen, werken en andere verstedelijkingsopgaven.

Binnen de stedelijke regio's liggen belangrijke groene en open gebieden. Deze gebieden staan door hun ligging tussen stedelijke centra en nabij gelegen infrastructuur onder druk van de ruimtebehoefte voor verstedelijking. De provincie vindt het van groot belang deze groene kwaliteiten van de stedelijke regio's duurzaam te behouden en te versterken, onder andere door het groen in en om de stad verder te ontwikkelen.

De Philips Fruittuin maakt onderdeel uit van de bestaande functies die passen bij het landelijk gebied. Aan de Fruittuin wordt een nieuwe functie toegevoegd, namelijk het informatiecentrum Stadspoort Landbouw dat een functie vervult om de recreatie in het gebied te bevorderen. Dit past in het beleid.

Gebied integratie stad-land

In het algemeen gaat het bij de aanduiding 'Integratie stad-land' om gebieden die om landschappelijke, recreatieve of cultuurhistorische redenen bepalend zijn voor de regionale landschappelijk structuur. Het provinciaal belang van een specifieke afweging in relatie tot mogelijke stedelijke ontwikkeling is gelegen in de bescherming van deze landschappelijke structuur, maar soms ook van een bijzondere cultuurhistorische 'site' (bijv. een kloostertuin) of in het behoud van een omvangrijk open en groen sportpark. In gebieden met bijzondere landschappelijke kwaliteiten die zijn aangeduid als 'integratie stad-land' zijn onder specifieke voorwaarden stedelijke ontwikkeling mogelijk. In deze gebieden kan stedelijke ontwikkeling plaatsvinden in samenhang met groene landschapsonwikkelingen.

Het toevoegen van een informatiecentrum is geen stedelijke ontwikkeling, zoals bedoeld in de Verordening. Het toevoegen van het informatiecentrum past binnen de Verordening.

3.4.3 Regionaal beleid

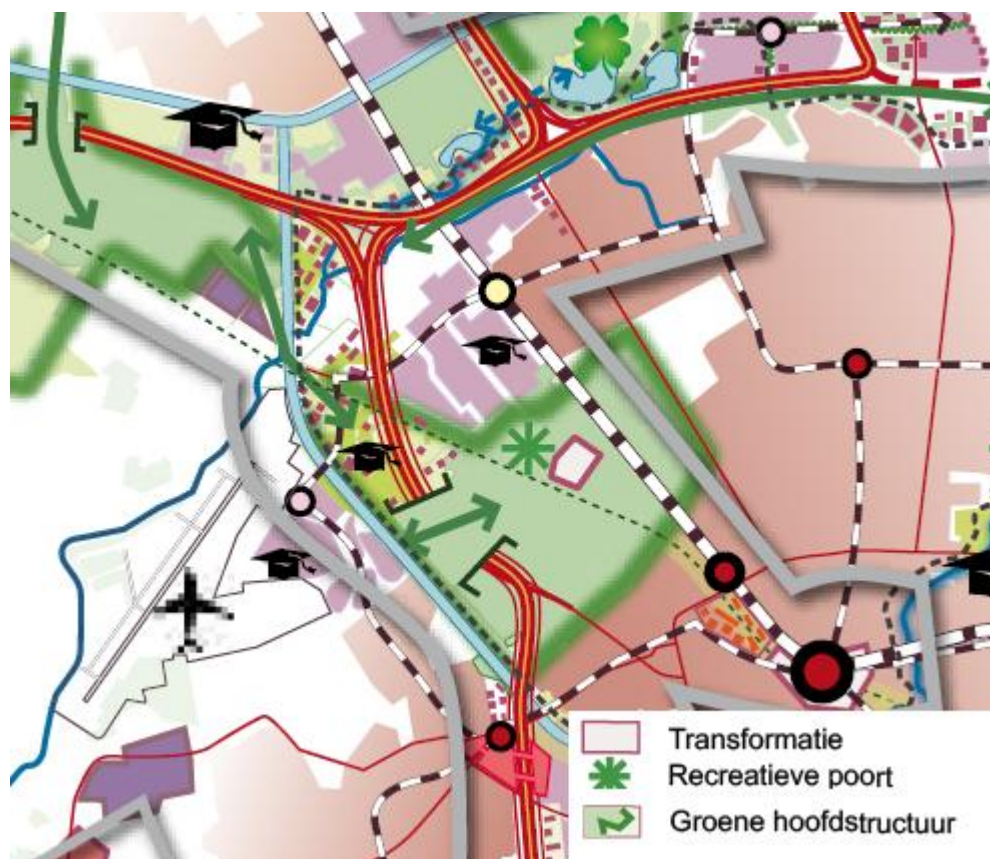
Ruimtelijk Programma Brainport Regio Eindhoven (2009)

Het Ruimtelijk Programma Brainport beschrijft de basics, oftewel de ruimtelijke randvoorwaarden voor een succesvolle ontwikkeling van Brainport. Het RPB wordt door de regio gebruikt als vertrekpunt in het overleg met diverse bestuurlijke en niet bestuurlijke partners. Het vormt tevens de basis voor regionale ondersteuning van kansrijke ruimtelijke initiatieven.

De hoofdlijn van de ruimtelijke strategie zijn:

- Overheid, bedrijfsleven en onderwijsinstellingen werken nauw samen in de Tripple Helix;
- De markt bepaalt in hoge mate de kennisconcentraties (campussen). De overheid faciliteert;
- De campussen voegen ruimtelijke kwaliteit en beleving toe aan het openbaar gebied;
- De kennisclusters, top-onderwijsinstellingen (TU/e, Design Academy en International School) en top-bedrijven bevinden zich op korte afstand van elkaar in het stedelijk gebied, ontsloten door een ruit van snelwegen en een systeem van hoogwaardig openbaar vervoer wat aansluit op het centrum van de stad en op de luchthaven;
- Het landschap wordt ingezet als groen raamwerk voor verstedelijking. Het Middengebied wordt ontwikkeld tot een uniek landschapspark;
- Stadscentra worden hoogstedelijker;
- De regio zet in op (innovatieve) top woon- en werkmilieus en openbare belevingsclustering;
- Het historisch erfgoed wordt ingezet als nieuw woon- werk of recreatiemilieu.

Hieronder is uitsnede opgenomen van de kaart behorende bij het Ruimtelijk Programma Regio Eindhoven.



Figuur 6: uitsneden 'Ruimtelijke Programma Regio Eindhoven'.

Op de afbeelding is te zien dat de projectlocatie is aangeduid als 'Recreatieve poort' binnen de 'Groene hoofdstructuur'. De realisatie van de Stadspoort geeft uitvoering aan deze visie.

3.4.4 Gemeentelijk beleid

3.4.4.1 Interimstructuurvisie

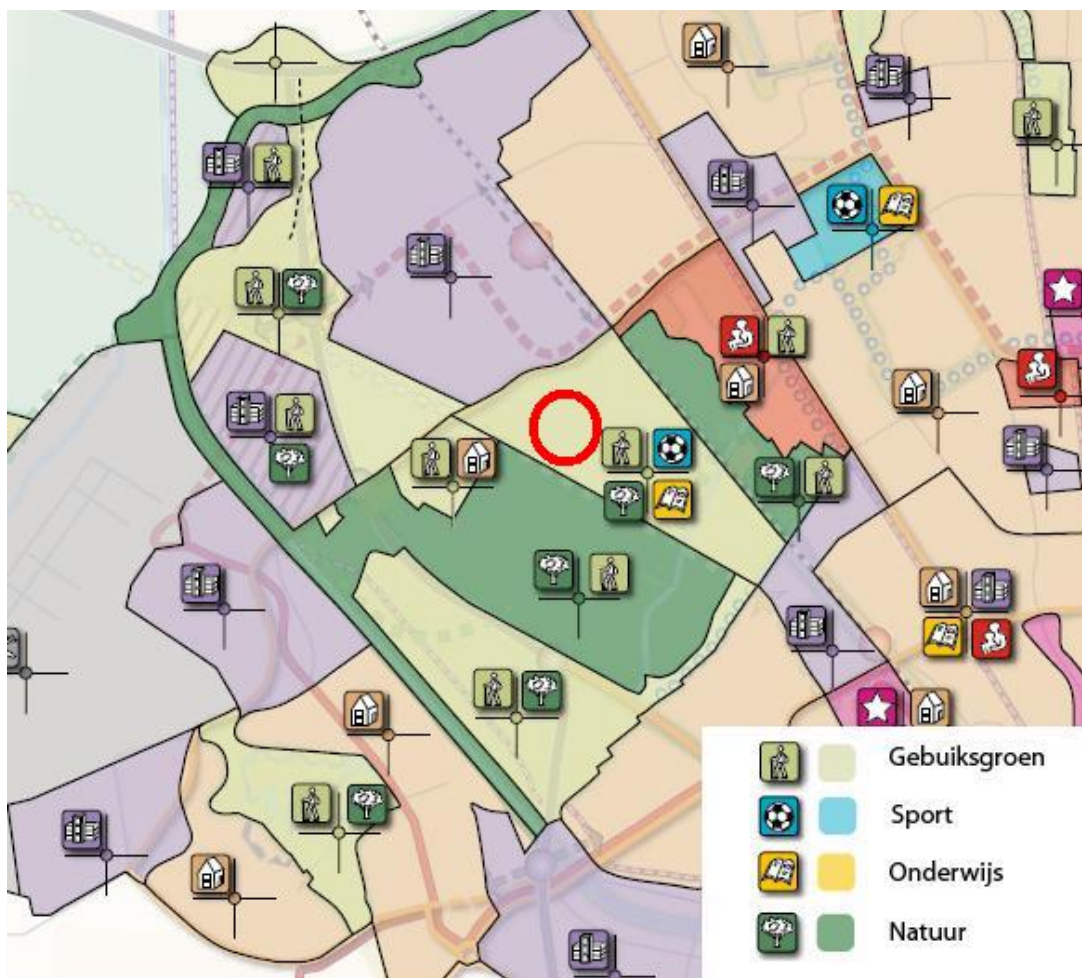
In december 2009 is de Interimstructuurvisie 2009 door de gemeenteraad van Eindhoven vastgesteld. Met de Interimstructuurvisie 2009 geeft de gemeenteraad invulling aan de ambitie om Eindhoven door te ontwikkelen in zijn kwalitatief hoogwaardige combinatie van wonen, werken en groen. De nadruk ligt daarbij ook op leefbaarheid en bereikbaarheid. Als kerngemeente van Brainport Zuidoost Brabant stuurt Eindhoven aan op het bieden van ruimte aan een krachtige ontwikkeling van deze economische kernzone een hoge kwaliteit van de leefomgeving en aandacht voor sociale betrokkenheid en ondernemend burgerschap tot op buurniveau. Op deze wijze geeft de raad invulling aan het begrip duurzame ruimtelijke kwaliteit.

Hieronder is een uitsnede opgenomen van de Interimstructuurvisie met daarin het projectgebied globaal rood omcirkeld.



Figuur 7: uitsnede Interimstructuurvisie

Hieruit blijkt dat het gebied niet is gelegen in een transformatiegebied (gearceerd weergegeven).



Figuur 8: uitsnede interimstructuurvisie

Het gebied waar de Stadspoort onderdeel van uitmaakt, is op de kaart 'Gebruik van de ruimte' uit de Interimstructuurvisie aangeduid als:

Gebruiksgroen

Dit zijn groengebieden, veelal behorende tot de Groene Hoofdstructuur, waarin op voorwaarde van het behoud van de natuur- en landschapskwaliteiten uiteenlopende (groen)recreatieve functies kunnen zijn ondergebracht, zoals maneges, golfbanen, uitloopgebieden, parken en volkstuinten. Verder zijn de gronden bedoeld voor landbouw, kleinschalige aan het buitengebied gebonden bedrijven (inclusief kleinschalige horeca) en extensieve sportgebieden.

Sport

Deze gronden zijn bedoeld voor sportconcentratiegebieden: geclusterde stedelijke voorzieningen op gebied van sport (intensief) en ter ondersteuning van de sportvoorzieningen kleine horeca, kantoor- of medische faciliteiten.

Onderwijs

Deze gronden zijn bedoeld voor geclusterde onderwijs- en onderzoekfaciliteiten voor voortgezet (speciaal) onderwijs en op MBO, HBO en universitair niveau en daarbij horende voorzieningen als kleine aantallen studentenwoningen, ex-pat hotel, detailhandel, horeca, congresfaciliteiten en sportvoorzieningen.

Natuur

Dit zijn gebieden voor groene en ecologische ontwikkeling. Het extensieve (recreatief) medegebruik is gericht op natuur- en landschapsbeleving aangezien het onderdelen betreft van de Groene en Ecologische Hoofdstructuur.

De ontwikkeling van de Stadspoort past binnen het gebied en sluit aan bij de functies die staan aangegeven in de structuurvisie.

3.4.4.2 Ontwikkelingsvisie Landelijk Strijp

In 2009 is de Ontwikkelingsvisie Landelijk Strijp opgesteld. Het gebied Landelijk Strijp is de groene wig aan de noordwestzijde van Eindhoven, aangeduid als stadspark. Om ervoor te zorgen dat de huidige en toekomstige ontwikkelingen zo goed mogelijk op elkaar zijn afgestemd, is een ontwikkelingsvisie opgesteld, uitgaande van het beleid zoals vastgesteld in ondermeer het Groenbeleidsplan 2001 (drie aanduidingen: natuur, multifunctioneel groen, integrale ontwikkeling groen-rood= 60% natuurontwikkeling - 40% verstedelijking, verstedelijking betaalt de natuurontwikkeling), en de impulsen vanuit de Brainportcontext.

De ontwikkelingsvisie is geen uitwerking op perceelsniveau, maar een visie op hoofdlijnen, en biedt een kader waarin mogelijkheden van de ruimtelijke en functionele ontwikkelingen zijn aangegeven.

Hieronder is een uitsnede van de kaart 'Landelijk Strijp' opgenomen met daarin de planlocatie rood omcirkeld.



Figuur 9: Uitsnede Landelijk Strijp

Karakter gebied

Kenmerkend aan het gebied Landelijk Strijp zijn enerzijds de hoogdynamische functies, zoals

de A2, Eindhoven Airport en de omringende bedrijventerreinen. Aan de andere kant zijn er natuurlijke elementen groen en water als het Beatrixkanaal, de beek Ekkersrijt, landgoed de Wielewaal en de Oirschotsedijk. Juist deze combinatie van dynamiek en rust geeft de locatie een uniek karakter met een hoge potentie.

Oirschotse dijk autoluw

Het Beatrixkanaal en de Oirschotsedijk zijn belangrijke ruimtelijke dragers voor het plan. Beide lijnen krijgen een nieuwe betekenis. Om de ambitie van de Groene Corridor te bereiken en de Oirschotsedijk tot landschappelijke drager te transformeren is het terugdringen van het autoverkeer op deze historische invalsroute voor de stad essentieel. De Oirschotsedijk wordt autoluw en fors beplant. Het verkeer wordt tussen de A2 en het Beatrixkanaal via de nieuwe wegverbinding tussen de clusters richting Strijpsche Kampen Noord geleid, de nieuwe aansluiting op de A2 en de afslag Best op de A58. Door het doorgaande autoverkeer op de Oirschotsedijk te bundelen met het spoor, via de Achtseweg Zuid, wordt het mogelijk het zuidelijke deel van de Oirschotsedijk autoluw in te richten.

Stadspark

De belangrijkste ambitie is het herstellen en versterken van het groene karakter. De visie beschrijft Landelijk Strijp als een landschap waarin verder plaats is voor sport, werken, recreatie en onderwijs (Internationale School). Landelijk Strijp kan zo uitgroeien tot één van de drie stadsparken van Eindhoven: een groene omgeving met waardevolle cultuurhistorische deelgebieden die uiteenlopende activiteiten bieden voor de diverse bewoners van Eindhoven. Het stadspark vormt een groene poort naar uitgestrekte natuurgebieden, met name Het Groene Woud.

Conclusie

De realisatie van het informatiecentrum Stadspoort Landbouw maakt onderdeel uit van de visie van Landelijk Strijp.

3.5 Cultuurhistorie en archeologie

3.5.1 Archeologie

In een wijziging van de Monumentenwet 1988 is een betere bescherming van het archeologisch erfgoed in de bodem opgenomen. Uitgangspunt is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen

De gemeente Eindhoven heeft eigen archeologiebeleid, als uitwerking van het nationale en provinciale beleid. Dit beleid staat in het Beleidsplan Archeologie Eindhoven en Helmond 2008 - 2012, dat de raad in september 2008 heeft vastgesteld. De gemeente neemt de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief zelf ter hand door te investeren in kerntaken en opbouw van expertise. De gemeente kent archeologische waarden daterend uit de prehistorie en de Romeinse tijd. Het gemeentelijk bodemarchief herbergt tevens fundamentele gegevens over de geschiedenis van stad en platteland gedurende en na de middeleeuwen. Deze gegevens zijn van groot belang voor de reconstructie van het verleden, temeer omdat archivalische bronnen in Eindhoven nagenoeg ontbreken.

De archeologische gebieden binnen de gemeente Eindhoven staan aangegeven op de gemeentelijke archeologische waardenkaart, onderdeel van de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart. Het beleid is om bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen in de ondergrond en daarbij uit te gaan van de gemeentelijke archeologische waardenkaart.

Op het perceel Oirschotsedijk 14 A staan 'op de archeologische waardenkaart' geen verwachtingswaarden met betrekking archeologie aangegeven.

3.5.2 Cultuurhistorie

Op 18 maart 2008 is de cultuurhistorische waardenkaart van Eindhoven vastgesteld. De kaart dient als beleidskader om bij ruimtelijke ontwikkelingen in de stad rekening te kunnen houden met de cultuurhistorie van Eindhoven. De kaart geeft, naast rijks- en gemeentelijke monumenten een overzicht van de historische structuur van wegen en waterlopen, historisch waardevolle stedenbouwkundige en landschappelijke- en groenstructuren, beschermde stads- en dorpsgezichten en monumentale bomen.

Bij de samenstelling van de kaart is onder andere gebruik gemaakt van de gegevens van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart.

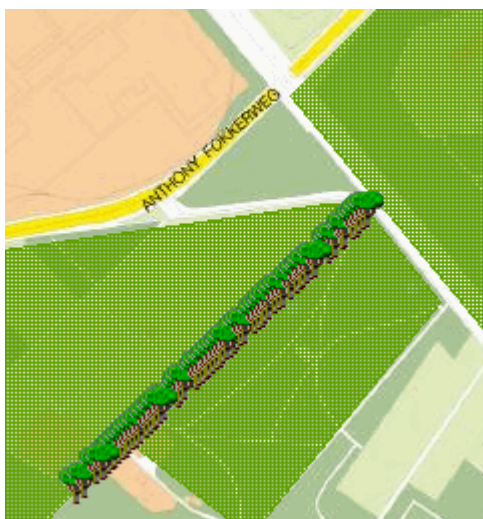
Historische wegenstructuur

De Oirschotsedijk maakt onderdeel uit van de historische wegenstructuur van voor 1900. De omgeving van Eindhoven voor de eerste stadsuitbreidingen en de annexatie van de randgemeenten Woensel, Gestel, Stratum, Strijp en Tongelre in 1920 werd gekenmerkt door een radiale wegenstructuur die nog goed herkenbaar is. Het waren wegen die de stad met de dorpen en met de regio verbonden.

Langs enkele wegen ondersteunt de begeleidende bebouwing in zijn perceelsgewijze opbouw de herkenbaarheid van de historische structuur. De Philips Fruittuin ligt iets achter de Oirschotsedijk. Het realiseren van het informatiecentrum heeft geen gevolgen voor de historische wegenstructuur.

Landschap en groen en monumentale bomen

Het perceel Oirschotsedijk 14 maakt onderdeel uit van de aanduidingen 'Landschap en groen' en bij de toegangsweg is de aanduiding 'Monumentale bomen' opgenomen. De toegangsweg vanaf de Achtseweg Zuid zal meer gebruikt gaan worden dan op dit moment het geval is.



Figuur 10: uitsnede geogids, monumentale bomen

3.6 Waterparagraaf

In het buitengebied van Eindhoven (Oirschotsedijk 14a) is een ontwikkeling gepland. Voor deze ontwikkeling dient een omgevingsvergunning met ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld waarvan deze waterparagraaf onderdeel uit maakt. Het bouwplan voegt een schuur en parkeerruimte toe aan het plangebied. Middels deze waterparagraaf wordt aangegeven of en welke duurzame maatregelen met betrekking tot het watersysteem te realiseren zijn en of de veranderingen gevolgen hebben voor het bestaande watersysteem.



Figuur 11: het watersysteem

3.6.1 Huidige situatie

Momenteel bestaat het terrein uit één woonboerderij en enkele opstallen. Terreinverharding verbindt de verschillende opstallen. Omdat in het gebied enkel drukriolering aanwezig is, zit alleen vuilwater daarop aangesloten. Hemelwater vanaf daken en verharding wordt verwerkt op eigen terrein.

Checklist Watersysteem	
Hoofdw atergang cq open water	Nee
zijw atergang	Nee
Keurgebied binnen plangebied?	Ja
Binnen 25-100 jaarszone?	Nee
Binnen boringsvrije zone?	Nee
Ecologische verbindingszone?	Nee
Binnen reserveringsgebied waterberging 2050?	Nee
Attentiegebied EHS	Nee
Rioolw atertransportleiding	Nee
Waterschap gemaal	Nee

Landelijke afvoernorm binnen plangebied	0,33 l/s/ha
Verdachte/verontreinigde locaties?	Nee
Infiltratie praktisch mogelijk?	Ja
Uitwerkingsplicht / wijzigingsbevoegdheid	Nee

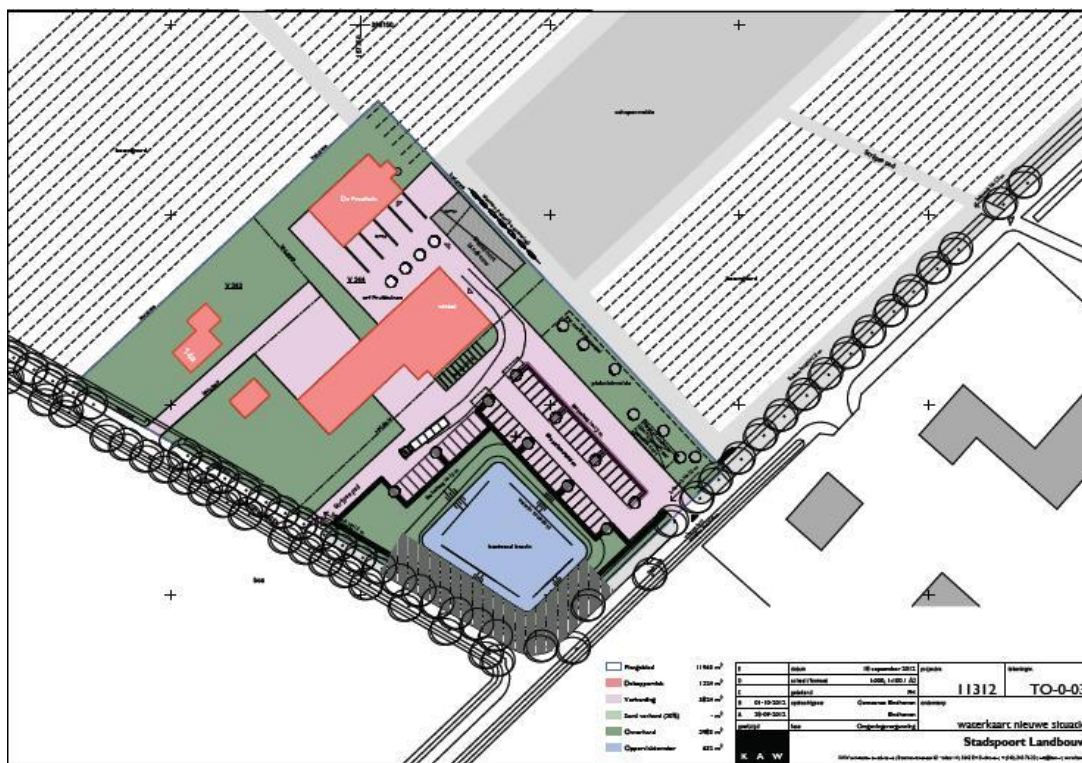
Er wordt een opstal met een economische functie toegevoegd. Deze ruimte bevat toiletten. De uitbreiding vindt plaats op bestaande verharding. De economische activiteit zorgt ook voor een toename van het aantal parkeerplaatsen in het plangebied. Effectief neemt het verhard oppervlak door deze ontwikkeling toe. Voor deze ontwikkeling geldt dat het verboden is daken en verharde oppervlakten op het drukriool aan te sluiten. Bestaande en nieuwe afwaterende oppervlakten dienen, net zoals nu, te lozen op eigen terrein. Vuilwater moet uiteraard wel op het drukriool worden aangesloten. Het plangebied biedt voldoende ruimte om in groene gedeeltes van het maaiveld verlagingsen te creëren waarop daken & verharding kan lozen. Deze mogen niet aangesloten worden op de rondom het plangebied gelegen sloten (enkel als noodoverlaat).

3.6.2 Toekomstige situatie

Er wordt een opstal met een economische functie toegevoegd. Deze ruimte bevat toiletten. De uitbreiding vindt plaats op bestaande verharding. De economische activiteit zorgt ook voor een toename van het aantal parkeerplaatsen in het plangebied. Effectief neemt het verhard oppervlak door deze ontwikkeling toe. Voor deze ontwikkeling geldt dat het verboden is daken en verharde oppervlakten op het drukriool aan te sluiten. Bestaande en nieuwe afwaterende oppervlakten dienen, net zoals nu, te lozen op eigen terrein. Vuilwater moet uiteraard wel op het drukriool worden aangesloten. Het plangebied biedt voldoende ruimte om in groene gedeeltes van het maaiveld verlagingsen te creëren waarop daken & verharding kan lozen. Deze mogen niet aangesloten worden op de rondom het plangebied gelegen sloten (enkel als noodoverlaat).

Oppervlakten	Huidig m ²	Toekomstig m ²
Daken	1.265	1.524
Terreinverharding	3.081	3.824
Onverhard terrein	6.982	5.983
Waterbassin	632	632
<i>Totaal</i>	11.963	11.963

Figuur 12: overzicht huidige en toekomstige situatie verhardingen



Figuur 13: nieuwe situatie water

3.6.3 Gevolgen voor de waterhuishouding

Door realisatie van de ontwikkeling neemt het verhard oppervlak toe met 999m². Deze toename is groter dan de door het waterschap gestelde grens van 250m². Daardoor is het nemen van compenserende maatregelen over de hele verhard oppervlak toename verplicht. Minimaal 44 m³ waterberging dient op eigen terrein te worden gerealiseerd. De ontwikkelaar kiest ervoor het waterbezwaar op te vangen in de nog aan te leggen picknickweide op eigen terrein. Deze zal verlaagd worden uitgevoerd en op een praktische & speelse wijze worden ingericht. De verlaging mag over een noodoverlaat richting sloot beschikken, maar pas gaan functioneren als er minimaal 44m³ water geborgen is. Het waterschap adviseert het toepassen van grondverbetering om de infiltratiesnelheid te bevorderen (grof (drain)zand of grind). Voor de drukriolering heeft de gekozen oplossing geen effect. Er is namelijk geen toe of afname van het aangekoppeld verhard oppervlak. Zowel huidig als toekomstig afwaterende oppervlakten blijven namelijk lozen op eigen terrein.

3.6.4 Waterkwaliteit

Bij de inrichting, bouw en beheer fase worden zo min mogelijk vervuilende stoffen toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Blootstelling van uitlogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater moet tot een minimum beperkt worden. Ook een gifvrij beheer van de ruimte (weg- en groenbeheer) levert een belangrijke positieve bijdrage aan de waterkwaliteit en dient aandacht te krijgen bij het uitwerken van het beheersplan voor de ontwikkeling.

3.6.5 Afspraken Waterschap

In september 2012 is met Waterschap de Dommel gestart met overleg over deze ontwikkeling. Naar aanleiding van dit overleg is afgesproken dat hemelwater afkomstig van het plangebied niet mag worden aangesloten op het gemeentelijke drukriool maar geloosd wordt op in de van de ontwikkelaar in eigendom zijnde picknickweide of vergelijkbaar rondom de nieuwe ontwikkeling (op eigen terrein). Daarbij dient een minimaal volume van 44m³ te worden gecreëerd. Het waterschap adviseert het toepassen van grondverbetering om de infiltratiesnelheid te bevorderen. Vuilwater afkomstig van deze nieuwe ontwikkeling moet worden aangesloten op het bestaande drukriool in Oirschotsedijk. Hemelwater mag nooit op dit drukriool worden aangesloten omdat dit type riolering technisch niet in staat is dergelijke water hoeveelheden af te voeren. Op 2 oktober 2012 heeft Waterschap de Dommel hiermee ingestemd en is het wateradvies afgedaan.

3.7 Milieu

3.7.1 Geluid

Indien het een geluidsgevoelig object in de zin van de Wet Geluidhinder betreft dient uit een (voldoende actueel) akoestisch onderzoek te blijken of voldaan wordt aan de maximale toegestane geluidbelasting. Het plangebied ligt in de nabijheid van de Oirschotsedijk en ligt in de nabijheid van het vliegveld. Het realiseren van een informatiecentrum betreft een niet-geluidsgevoelig object. De mensen verblijven slechts korte tijd in het informatiecentrum. De Wet geluidhinder is derhalve niet van toepassing.

3.7.2 Bodem

In september 2012 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Koops Grondmechanica (projectnummer 11209.319). De onderzoeksopzet van dit onderzoek is gebaseerd op NEN- 5740. Nikkel is gemeten in een concentratie boven de interventiewaarde. Op de locatie is geen bron aantoonbaar die de sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater veroorzaakt. Vermoedelijk is sprake van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. In verband met de overschrijding van de concentratie nikkel wordt aanbevolen tijdens de bouw geen grondwater te onttrekken. Grondwateronttrekking is niet aan de orde.

De overig gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/ of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er geen belemmeringen voor de nieuwbouw op de locatie. De bodem is geschikt is voor de toekomstige bestemming. (Conform van toepassing zijnde NEN-norm; NEN5740).

3.7.3 Luchtkwaliteit

De invloed van de in het plangebied mogelijk gemaakte functies op de luchtkwaliteit ter plaatse wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe activiteiten op deze locatie.

De luchtkwaliteitseisen van de Wet luchtkwaliteit vormen geen belemmering voor de plannen wanneer de activiteiten 'niet in betekenende' mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht. De toename van het (artikel 5.16 lid 1 onder c Wm). Uit artikel 4 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en voorschrift 3B.2 van bijlage 3b van de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' volgt dat een bouwplan niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit wanneer het plan niet voorziet in de bouw van meer dan 1500 woningen. In dit geval worden echter geen woningen gerealiseerd, maar een informatiecentrum. De verkeersaantrekkende werking van het informatiecentrum is beperkt.

Het onderhavig bouwplan voorziet in een informatiecentrum (maatschappelijke, recreatieve functie). Voor een dergelijke functie is in de Wet Luchtkwaliteit geen grens aangegeven. Aangezien de invloed van deze maatschappelijke functie op de luchtkwaliteit wordt bepaald door de verkeersaantrekkende werking, wordt aangesloten bij de grenzen die gesteld worden voor woningbouwlocaties, waarbij ook de verkeersaantrekkende werking maatgevend is. In het algemeen wordt voor andere functies dan wonen uitgegaan van een kengetal van 5 verkeersbewegingen per woning. Dit betekent dat een plan niet in betekende mate bijdraagt aan luchtkwaliteit wanneer sprake is van niet meer dan 7500 verkeersbewegingen. Gelet op de zeer geringe omvang (gezien de oppervlakte van de ontmoetingsruimte) van de maatschappelijke functie zal er nooit sprake kunnen zijn van meer dan 7500 verkeersbewegingen.

De bezoekersaantallen zullen toenemen van 35.000 bezoekers in 2011 naar 45.000 bezoekers in 2015 na realisatie van het informatiecentrum.. Een groot deel van de bezoekers komt per fiets. De toename van 10.000 bezoekers per jaar leidt tot een toename van 660 autoverkeersbewegingen per etmaal.

Gezien het voorgaande kan aldus geconcludeerd worden dat onderhavig bouwplan niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Op basis van artikel 5.16, lid 1, aanhef en onder c van de Wet Milieubeheer kan het project zonder nader onderzoek doorgang vinden.

3.7.4 Externe veiligheid

Doel

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op het beperken en beheersen van risico's en effecten van calamiteiten alsmede het bevorderen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten (bedrijven en transport) met gevaarlijke stoffen. Dat gebeurt door te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen, activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, door de zelfredzaamheid te bevorderen en door de calamiteitenbestrijding te optimaliseren.

Wettelijk kader

Ten aanzien van bedrijven is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI; oktober 2004) van toepassing. Ten aanzien van transport is de Circulaire Vervoer Gevaarlijke stoffen van toepassing (augustus 2004; gewijzigd en verlengd augustus 2008). Er wordt onderscheid gemaakt tussen plaatsgebonden risico en groepsrisico. Voor buisleidingen moet worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb; januari 2011).

Plaatsgebonden Risico (PR)

Dit is een maat voor de kans dat iemand dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met een gevaarlijke stof. De gestelde norm is een ten minste in acht te nemen grenswaarde (PR 10-6/jr) die niet mag worden overschreden ten aanzien van 'kwetsbare objecten', alsmede een zoveel mogelijk te bereiken richtwaarde (PR 10-6/jr) ten aanzien van 'beperkt kwetsbare objecten'.

Groepsrisico (GR)

Dit is een maat voor de kans dat een grotere groep tegelijkertijd dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht.

Visie Externe Veiligheid

De gemeenteraad van Eindhoven heeft de Visie Externe Veiligheid: 'Risico's de maat genomen' op 19 mei 2009 vastgesteld waardoor het een kaderstellend beleidsstuk is geworden. Dit betekent dat lokale ruimtelijke besluiten en Wabo-vergunningen vanuit de visie kunnen worden gemotiveerd. Met de visie Externe Veiligheid wordt richting en uitwerking gegeven aan een verantwoord veilige, integrale invulling van duurzame ruimtelijke ontwikkeling passend binnen de Brainportontwikkelingen en het Programma Brabant veiliger. In de visie wordt o.a. aangegeven waar ruimte bestaat voor nieuwe risicovolle bedrijvigheid en onder welke veiligheidsverhogende condities dat mogelijk is. Tevens wordt aangegeven waar in de stad geïnvesteerd dient te worden in een beter niveau van beheersbaarheid. Tot slot wordt beschreven waar de veiligheid in de bestaande woonomgeving door het 'aanpakken' van bestaande knelpunten kan worden verbeterd.

Wegverkeer

In 2010 is met betrekking tot wegverkeer een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van bulktransport over gemeentelijke wegen binnen Eindhoven ("Transport Gevaarlijke stoffen door de gemeente Eindhoven", van SRE Milieudienst dd 25 oktober 2010; rapportnummer 491815-491816). Hieruit blijkt dat er voor de gemeentelijke wegen geen plaatsgebonden risicocontouren (10-6/jaar) worden berekend. Verder ligt het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. Begin 2008 zijn met de Regionale brandweer afspraken gemaakt dat zij in bepaalde gevallen niet om advies gevraagd hoeven te worden maar dat kan worden volstaan met een standaard advies. Het betreft bij ontwikkelingen langs lokale wegen met kleine omvang (< 50 woningen). Onderhavig initiatief voldoet aan deze gestelde criteria.

Bedrijven, railverkeer, vliegveld, buisleidingen

Daarnaast ligt onderhavig projectgebied niet binnen het plaatsgebonden risico of invloedsgedebiet van omliggende bedrijven, van het spoor, van het vliegveld en van buisleidingen.

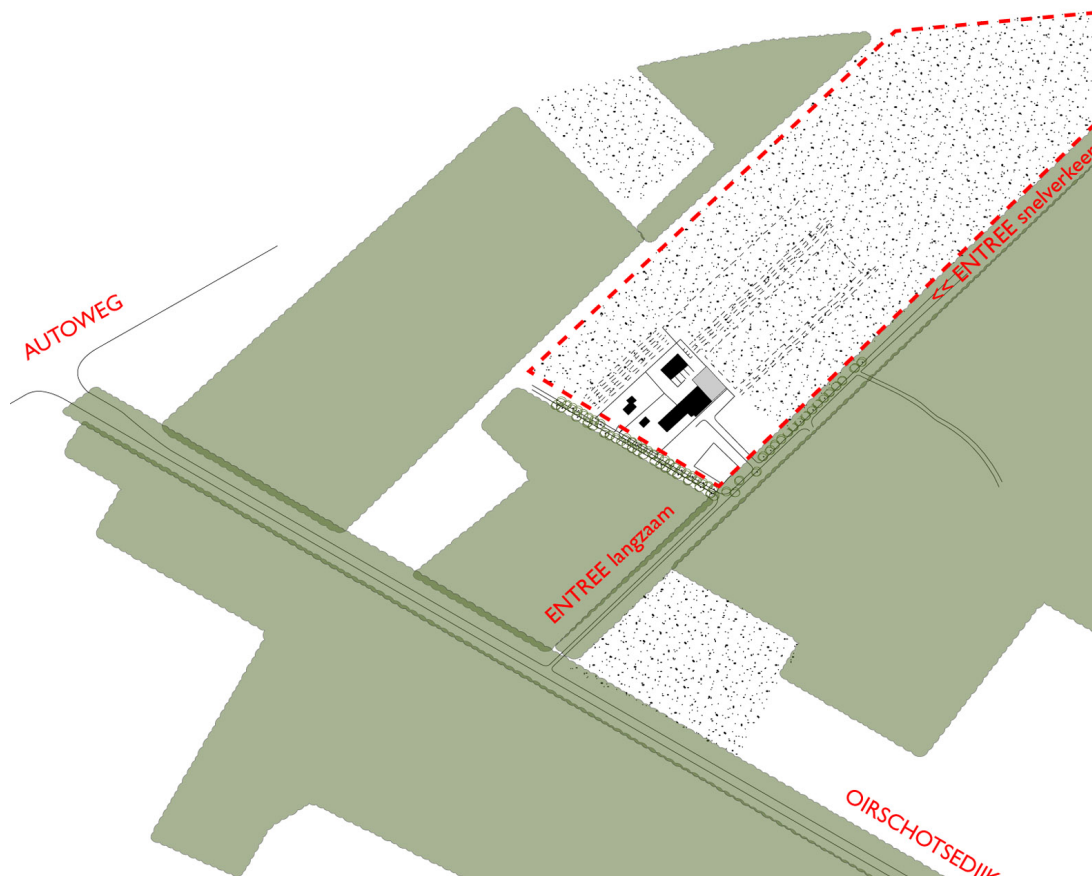
Gelet op het vorenstaande levert het aspect externe veiligheid geen belemmeringen op voor onderhavig bouwplan.

3.8 Verkeer/parkeren/mobiliteit

Met betrekking tot parkeren en verkeer zijn de volgende aspecten van belang:

3.8.1 Verkeer

Op dit moment is de Philips Fruittuin ontsloten vanaf de Oirschotsedijk. Er ligt een onverhard pad tussen de Oirschotsedijk en de Achtseweg Zuid. In de toekomst zal de Oirschotsedijk autoluw worden ingericht. Het snelverkeer zal dan vanaf de Achtseweg Zuid naar de Philips Fruittuin kunnen komen. Het langzaam verkeer kan vanaf de Oirschotsedijk het informatiecentrum bereiken.



Figuur 14: ontsluiting Stadspoort

De verkeersaantrekkende werking voor deze functie is beperkt. Uitgaande van horeca is het gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen per zaterdagmaal 269/100 m² wo. Voor 'vrije tijd' is dat 53/100m² wo. Dus zelfs wanneer van een horecafunctie wordt uitgegaan is de toename aan voertuigbewegingen beperkt (660/zaterdagemaal).

3.8.2 Parkeren

Door onderhavig bouwplan neemt de parkeerbehoefte toe. Er worden 25 extra parkeerplaatsen aangebracht. Hiermee wordt precies voldaan aan de maximumnorm (evenementenhal 5 - 10/100 m²). Onderhavig bouwplan voorziet in voldoende parkeerplaatsen op nieuw aan te leggen eigen terrein.

3.9 Infrastructuur

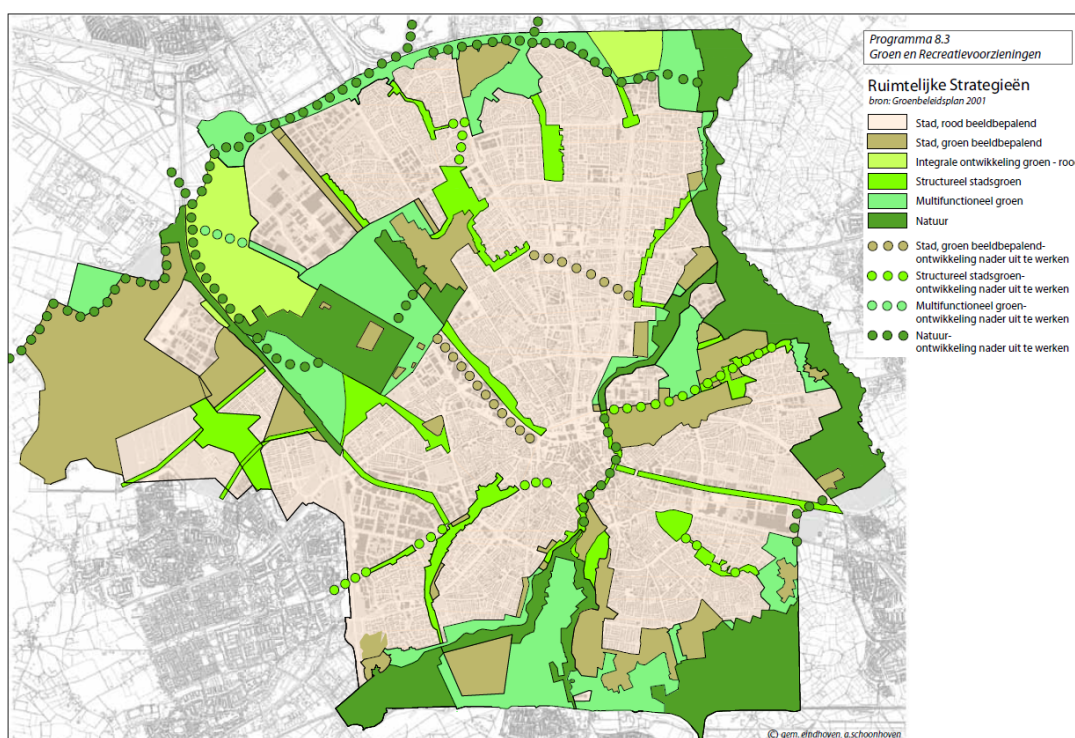
Binnen het projectgebied zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig noch komen er straalpaden voor. Dit aspect levert dan ook geen belemmering op voor onderhavig bouwplan.

3.10 Groen/natuur/landschap

3.10.1 Groenbeleidsplan

Het Groenbeleidsplan 2001, zoals op 5 november 2001 is vastgesteld door de gemeenteraad, heeft als doel het duurzaam veilig stellen en ontwikkelen van een kwalitatief hoogwaardige groenstructuur met de daarin passende functies. Onder de groenstructuur wordt verstaan: het stelsel van terreinen en/of elementen met ecologische, waterhuishoudkundige, recreatieve en/of ruimtelijk structurerende betekenis.

Behoud van het bestaande groen is het uitgangspunt, evenals het (door)ontwikkelen van de groene kwaliteiten waar nodig. Het Groenbeleidsplan geeft in een kaart met zes ruimtelijke strategieën de kaders voor de ruimtelijke ontwikkeling in relatie tot groen.



Figuur 15: Groen en recreatievoorzieningen

Onderhavig plangebied is in de kaart 'Groen en recreatievoorzieningen' uit het Groenbeleidsplan aangeduid als 'Multifunctioneel groen'. In dit gebied wordt als ordeningsprincipe de volgende strategie aangehouden:

Strategie 5: Multifunctioneel groen

Het betreft voornamelijk aan de stadsrand gelegen gebieden met uiteenlopende groenfuncties, gericht op relatief intensieve benutting van het landschap. Het beleid is gericht op het versterken van het contact tussen de stedelingen en het landschap, derhalve met een relatief intensieve benutting van het landschap. Uitgangspunt daarbij is het behouden van de aanwezige natuur- en landschapskwaliteiten en waar mogelijk deze verder te ontwikkelen. Gebruiksfuncties zijn veelal volkstuinen, golfbanen, bos, natuureducatie, kleinschalige sportgebieden, maneges, wandelen, fietsen, maar ook landbouw.

Gebieden met deze aanduiding liggen voor een belangrijk deel in de Groene Hoofdstructuur.

Verdere verstedelijking (toevoeging van niet aan het groen gebonden functies of gebouwen) is in deze categorie derhalve niet aan de orde tenzij in geval van zwaarwegende maatschappelijke belangen waarvoor alternatieven ontbreken en met toepassing van compensatie. De aanleg van nieuwe sportcomplexen wordt uitgesloten (wel eventueel verplaatsing van sportterreinen naar minder kwetsbare locaties). Uitbreiding van sportcomplexen kan echter niet worden uitgesloten.

Versterking van multifunctioneel groen als element van de ruimtelijke hoofdstructuur is in het bijzonder gewenst langs de Oirschotsedijk (verbinding met groengebied Groene Woud). De realisatie van het informatiecentrum Stadspoort Landbouw draagt hieraan bij.

3.10.2 Bomen

Het Bomenbeleidsplan 2008 'Ruimte voor bomen' is in april 2008 door de raad vastgesteld. Doel van het bomenbeleidsplan is het ontwikkelen van een kwalitatief hoogwaardig bomenbestand dat een duurzame bijdrage levert aan de ruimtelijke kwaliteit en het groene imago van Eindhoven.

Het Bomenbeleidsplan vormt een bindend kader tot 2020. Het is een strategisch beleidskader voor de instandhouding en versterking van de Eindhovense boomstructuur.

In de bijlage van het bomenbeleidsplan wordt het beleid ten aanzien van bomen op strategisch niveau uitgewerkt. Aandacht wordt onder meer besteed aan de bomenstructuur op gemeentelijk niveau en de cultuurhistorische structuur. Voor concrete projecten wordt aangegeven hoe door middel van een Quickscan Bomen en een eventuele boomeffectrapportage bepaald kan worden of er belemmerende factoren zijn voor bomen binnen de projectgrenzen en 10 meter daar buiten.

De aanleg van de nieuwe infrastructuur voor wegverkeer ligt op kortere afstand dan 10 meter vanaf monumentale bomen. In het kader van de uitvoering wordt rekening gehouden met de bomen en zal een BoomEffect Analyse (BEA) uitgevoerd worden.

3.10.3 De Groene Corridor

De Oirschotsedijk maakt onderdeel uit van De Groene Corridor. De Groene Corridor is de groene verbinding vanuit het centrum van Eindhoven in noordwestelijke richting. Dit plan ziet toe op het ombouwen van de Oirschotsedijk ten westen van de Wielewaal tot een massieve laan in een groene zone. Via een verkeerscirculatieplan moet de Oirschotsedijk 'autoluw' worden gemaakt, zodat er een langzaam verkeersverbinding ontstaat vanuit Oirschot en Het Groene Woud tot aan de 'Witte Dame' in het centrum van Eindhoven.

3.10.4 Flora en fauna

In juni 2012 (Ecologica, Notitie Flora- en faunawetonderzoek Philips fruittuinen Eindhoven) is een onderzoek naar de flora en fauna op het terrein de Oirschotsedijk 14A uitgevoerd. In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Ten behoeve van de geplande Stadspoort Landbouw is dan ook geen ontheffing van de Flora en faunawet nodig.

Hoofdstuk 4 Juridische planbeschrijving

4.1 Omgevingsvergunning

Voor dit bouwplan is een omgevingsvergunning nodig op basis van artikel 2.1 lid 1 sub c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Omdat het bouwplan (de activiteit) in strijd is met het geldende bestemmingsplan dient de motivering van het besluit (de omgevingsvergunning) een goede ruimtelijke onderbouwing te bevatten. Dit op basis van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo. Dit document vormt de ruimtelijke onderbouwing en maakt daarmee onderdeel uit van de 'Omgevingsvergunning Oirschotsedijk 14A'.

Deze ruimtelijke onderbouwing ziet in afwijken van het bestemmingsplan in ruime zin. Er wordt zowel afgeweken van het toegelaten gebruik als van de bouwregels.

Toegelaten is:

- het gebruik van de gronden ten behoeve van de Stadspoort Landbouw;
- het aanleggen van voorzieningen, zoals het parkeerterrein, inritten;
- het bouwen van gebouwen ten behoeve van de Stadspoort Landbouw;
- het aanleggen en instandhouden van waterhuishoudkundige voorzieningen.

4.2 Planmethodiek en verbeelding

Conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een analoog en digitaal besluit van het projectgebied gemaakt. Er zijn geen bouw- en gebruiksregels opgesteld voor dit bouwplan. De omgevingsvergunning (het besluit) - inclusief deze ruimtelijke onderbouwing - vormen namelijk de directe bouwtitel voor het bouwplan.

Hoofdstuk 5 Financiële uitvoerbaarheid

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening dient bij nieuwe ontwikkelingen tegelijk met een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan wordt afgeweken een exploitatieplan te worden vastgesteld, tenzij de kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd zijn. In dit geval betreft het een ontwikkeling, waarbij de gemeente Eindhoven initiatiefnemer is. De kosten hoeven niet verhaald te worden bij een particuliere ontwikkelende partij, omdat de gemeente zelf de kosten draagt. De kosten worden betaald vanuit het programma voor het Groene Raamwerk. Hiervoor is subsidie verkregen.

De gronden waarop het informatiecentrum gebouwd gaat worden is eigendom van Philips Fruittuin. Met de grondeigenaar is een overeenkomst gesloten met betrekking tot het gebruik van zijn gronden ten behoeve van het informatiecentrum.

Hoofdstuk 6 Overleg

6.1 Vooroverleg

Op grond van artikel 6.18 Besluit omgevingsrecht juncto artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is overleg nodig met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het project in het geding zijn.

Bij dit projectbesluit gaat het om het bouwen van een informatiecentrum in het landelijk gebied van Eindhoven. Hierbij spelen geen belangen van andere gemeenten, de provincie Noord-Brabant of het Rijk een rol. Vooroverleg met deze overheden is dan ook niet noodzakelijk. Een afweging over de beleidsaspecten is in hoofdstuk 3 van deze toelichting opgenomen.

Met Waterschap De Dommel heeft overleg plaatsgevonden ex artikel 6.18 Besluit omgevingsrecht juncto artikel 3.1.1 Bro. Dit heeft geresulteerd in de waterparagraaf die in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.5) van deze toelichting is opgenomen.

6.2 Inspraak en samenspraak

De Ontwikkelingsvisie Landelijk Strijp is destijds gecommuniceerd is met belanghebbenden. Daarnaast vindt regelmatig overleg plaats met belanghebbenden in het gebied. Daarom wordt geen invulling gegeven aan de Verordening Samenspraak en Inspraak gemeente Eindhoven 2008. Er is sprake van een ondergeschikte herziening van een eerder vastgesteld beleid (artikel 4, lid 3, sub a van de Verordening Samenspraak en Inspraak gemeente Eindhoven 2008).

Bijlagen

Bijlage 1 Quick scan flora en fauna

Ecologica BV
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 – 46 20 70
fax: 0495 – 46 20 79

info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

Gemeente Eindhoven
T.a.v. B. van der Padt
Postbus 998
5600 RB Eindhoven

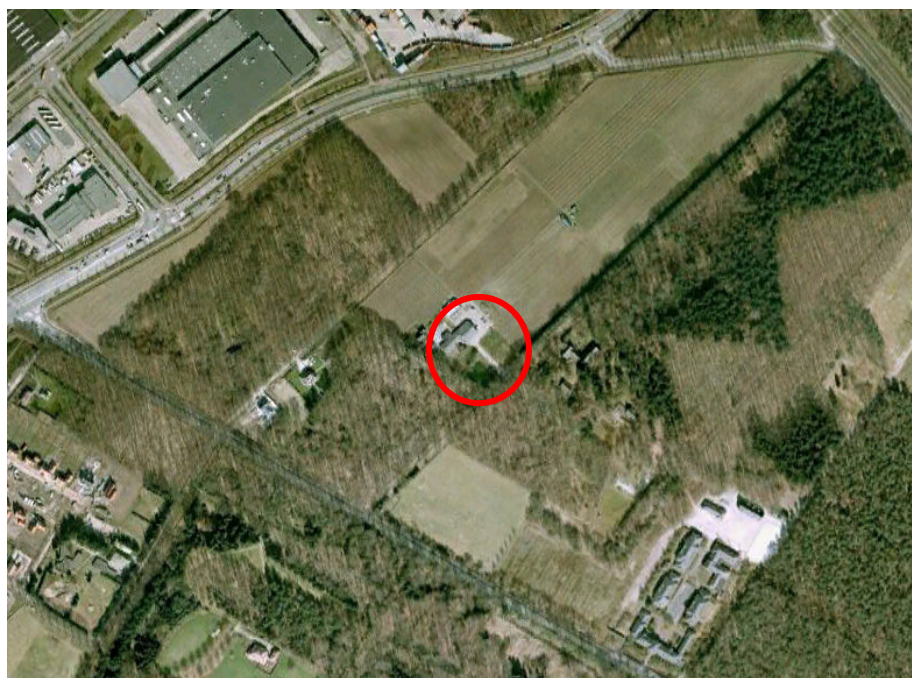
Datum: 6 juni 2012
Behandeld door: Bart Hendrikx
Ons kenmerk: P2012/06
Uw kenmerk:

Notitie Flora- en faunawetonderzoek Philips fruittuinen Eindhoven

Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw en verplaatsing van het parkeerterrein en de daarmee samenhangende bestemmingsplanwijziging is er een quickscan in het kader van de Flora- en faunawet uitgevoerd naar de mogelijke effecten van deze plannen op beschermde flora en fauna. Van genoemd onderzoek volgen hier de resultaten en conclusies.

Onderzoeksgebied

Het betreft het met een rode lijn aangegeven gebied in figuur 1.



Figuur 1: Ligging onderzoeksgebied (rood omcirkeld)

Onderzoeksaanpak

Er heeft een eenmalig veldbezoek plaatsgevonden op vrijdag 25 mei 2012. Daarnaast is gebruik gemaakt van bronnen zoals Waarneming.nl en de NDFF. In andere bronnen zijn geen relevante aanvullende gegevens gevonden.

Gebiedsbeschrijving

Het onderzoeksgebied bestaat naast boomgaard uit een geheel verhard parkeerterrein. De toegangsweg wordt begrensd door oude beuken en het onderzoeksgebied grenst aan bosgebied wat onderdeel is van de Ecologische Hoofdstructuur.

Maatregelen

Binnen het onderzoeksgebied zal op de locatie van de huidige parkeerplaats nieuwbouw plaatsvinden. Een klein gedeelte van de boomgaard wordt omgevormd tot parkeerplaats.

In het kader van de wetgeving vallen deze maatregelen onder de categorie ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. De belangrijkste maatregelen die invloed kunnen hebben op de aanwezige flora en fauna zijn:

- verwijdering vegetatie
- verwijdering verhardingen
- grondwerkzaamheden
- nieuwbouw
- aanleg verhardingen

Planten

Er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Gezien het gecultiveerde en verharde karakter van het onderzoeksgebied worden deze ook niet verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing is niet nodig.

Vogels

Beschermde broedvogels worden met name in de directe omgeving van het plangebied aanwezige bomen en struiken verwacht. De fruitbomen zijn hiervoor ook geschikt maar in mindere mate. Het is van groot belang met het broedseizoen van deze beschermde vogelsoorten rekening te houden. Dit betekent dat verwijdering van vegetatie buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden om verstoring te voorkomen. EL&I geeft als richtlijn voor het broedseizoen de periode half maart tot half juni. Algemeen wordt aangehouden dat het broedseizoen van de meeste vogels loopt van half maart tot half juli. Om rekening te houden met een klein aantal soorten die eerder of later broeden wordt aangeraden tussen half februari en eind augustus geen bomen of struiken te verwijderen. Tijdens het veldbezoek is verder gelet op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Deze zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht. De kerkuil die in het verleden een verblijfplaats had binnen de proeftuinen is volgens de eigenaar/beheerder niet meer aanwezig. Nader onderzoek is dan ook niet nodig.

Vleermuizen

Het onderzoeksgebied is naar verwachting van beperkt belang voor vleermuizen. Het zal onderdeel uitmaken van het foerageergebied. Het onderzoeksgebied maakt hier slechts een zeer marginaal onderdeel van uit. Daarnaast bestaat het deel waar nieuwbouw plaats gaat vinden op dit moment uit parkeerplaats. De bomen binnen het onderzoeksgebied alsmede de 2 beuken grenzend aan de toegang tot het terrein bevatten geen holtes of andere geschikte plekken die als verblijfplaats kunnen dienen. Deze worden dan ook niet verwacht. Gezien de beperkte grootte en de afwezigheid van lijnvormige elementen worden er evenmin effecten op eventueel aanwezige vaste vliegroutes verwacht. Mocht er toch een beuk gerooid

worden zijn er geen effecten te verwachten op mogelijk aanwezige vliegroutes aangezien de te overbruggen afstand gering blijft. Nader onderzoek of een ontheffing is niet nodig.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen grondgebonden zoogdieren waargenomen. Binnen het gebied zijn vrijwel alleen algemeen beschermde soorten te verwachten waarvoor in het kader van de werkzaamheden een algemene vrijstelling geldt. Daarnaast is het onderzoeksgebied dermate klein en deels verhard waardoor effecten niet te verwachten zijn. Effecten op de streng beschermde, in de omgeving waargenomen, steenmarter worden evenmin verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing is niet nodig.

Amfibieën

Binnen het onderzoeksgebied is geen potentieel voortplantingswater aanwezig. Ook in de omgeving is geen geschikt voortplantingswater aangetroffen. Eventueel aan te treffen amfibieën in de groenzone in de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben met name betrekking op zwervende individuen van algemene beschermde soorten waarvoor in het kader van de werkzaamheden een vrijstelling geldt. Ook de strenger beschermde alpenwatersalamander kan als zwerver zich nog binnen het onderzoeksgebied bevinden. Nader onderzoek of een ontheffing is echter niet nodig.

Vissen en reptielen en ongewervelden

In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde reptielen, vissen en ongewervelden waargenomen. Gezien de biotoopvoorkeur en verspreidingsgegevens zijn deze ook niet in het onderzoeksgebied te verwachten. Nader onderzoek of een ontheffing is dan ook niet nodig.

Conclusie

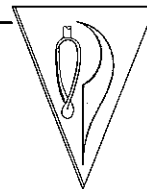
Nader onderzoek of een ontheffing is niet nodig.

Hopelijk hebben wij u bij deze voldoende geïnformeerd. Voor vragen naar aanleiding van deze notitie kunt u natuurlijk altijd bij ons terecht.

Met vriendelijke groet,

Bart Hendriks.

Bijlage 2 Bodemonderzoek



**Verkennd bodemonderzoek
Oirschotsedijk 14 A
Eindhoven**

Opdrachtgever: Koops Grondmechanica
Dhr. J. Meurs
De Plak 23
6681 DN BEMMEL

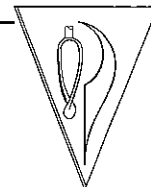
Datum onderzoek: september 2012

Datum rapport: september 2012

Projectnummer: 11209.319

Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel
Monsternemer: Dhr. S. Put

Van der Poel Milieu B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050

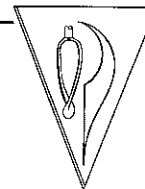


INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	3
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Lokale bodemopbouw	4
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1 Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	5
	3.3 Analyseresultaten grond	6
	3.4 Analyseresultaten grondwater	6
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Koops Grondmechanica is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Oirschotsedijk 14a te Eindhoven (kadastraal bekend als gemeente Woensel, sectie v, perceelnummer 243).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen van der Poel Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu B.V. is BRL/SIKB 2000 met VKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

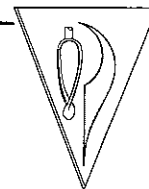
De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 190 m². Op de locatie staat momenteel een fruitteeltbedrijf met restaurant en winkel. De onderzoekslocatie wordt omringd door ten oosten een weiland, ten zuiden de winkel en ten westen het restaurant met woning. Aan de noordkant van de locatie ligt de boomgaard. Uit informatie van het bodemloket van de gemeente Eindhoven blijkt de op de locatie Oirschotsedijk 14a in 2006 door Lankelma een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Geconcludeerd is dat de locatie geen vervolgonderzoek behoeft. Verder zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen.

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

1.3 Regionale bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt: Direct onder het maaiveld zijn voornamelijk zandige afzettingen gelegen. Het gaat voornamelijk om pleistocene stuifzanden van de Formatie van Twente. Plaatselijk zijn hierop afzettingen van holocene ouderdom gelegen, namelijk stuifzand van de Formatie van Kootwijk en beekzand van de Formatie van Singraven. Hieronder bevindt zich de Formatie van Sterksel, welke ook voornamelijk uit zand bestaat. De hierboven genoemde sedimenten kunnen in een geohydrologische schematisering als Eerste Watervoerende Pakket worden beschouwd.

Op een diepte van ruim 50 m-NAP is de bovenzijde van de Formatie van Kedichem gelegen. Hieronder komt tot een diepte van ruim 100 m-NAP de Formatie van Tegelen voor. De Formatie van Kedichem en de Formatie van Tegelen bestaan voor een belangrijk deel uit fijnkorrelige sedimenten, zoals kleilagen en fijne slibhoudende zanden en kunnen als Eerste Scheidende Laag worden beschouwd. Grovere lagen van deze formaties vormen relatief goed doorlatende trajecten binnen deze laag.



De hieronder gelegen Formatie van Maasluis en Formatie van Oosterhout bestaan uit een afwisseling van zand- en kleilagen en kunnen als Tweede Watervoerende Pakket worden gezien. De onderzijde van deze formaties is op een diepte van circa 400 m-NAP gelegen. De Formatie van Breda, waarvan de bovenzijde op ongeveer 400 m-NAP gelegen is, heeft een vergelijkbare opbouw als de hiervoor genoemde formaties. Omdat deze formatie relatief veel kleilagen bevat, wordt deze beschouwd als de Slecht Doorlatende Basis van het ondiepe geohydrologische systeem. De dikte van de Formatie van Breda beslaat een dieptetraject van circa 100 meter.

De regio van de onderzoekslocatie wordt doorsneden door een aantal breuken met een noordwestelijke strekking. Het gaat om afschuivingen, welke de vorming van de Centrale Slenk, waarin de locatie gelegen is, en de Peelhorst ten oosten van de locatie ten gevolg gehad. De breukverplaatsingen en het hierdoor ontstane hoogteverschil heeft vermoedelijk een regionale zuidwestelijke stroming van het grondwater tot gevolg.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 6 september 2012 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 2 boringen tot 0,9 m-mv (nrs. 3 en 4); (tot 0,4 m-mv stabilisatie laag)
- het verrichten van 1 boring tot 2,0 m-mv (nr. 2);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).

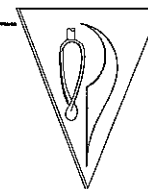
Het grondwater is bemonsterd op 13 september 2012. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleiding) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,6 m-mv opgebouwd uit matig fijn, matig roesthoudend, zwak siltig zand. Van 0,5 tot 1,5 m-mv bevat de ondergrond bij boring 1 brokken leem. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 2,1 m-mv.



2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. De bovengrond (0-0,4 m-mv) bestaat uit een stabilisatie laag puin. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1 t/m 4 (0-0,5 m-mv); - stabilisatie laag
- monsterpunten 1 en 2 (0,5-2,0 m-mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. De grondwatermonsters uit peilbuis 1 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

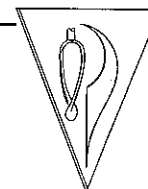
Parameters	grond	grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering 2009 (zie bijlage 3). De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of er een nader bodemonderzoek noodzakelijk is moet bepaald worden of de tussenwaarde wordt overschreden. De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde. De tussenwaarde voor grondwater is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de



analyseresultaten geïnterpreteerd aan de berekende toetsingswaarden.

Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde/streefwaarde : -
- tussen achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde : *
- tussen tussen- en interventiewaarde : **
- groter dan interventiewaarde : ***
- verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor) : (v)
- De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde/achtergrondwaarde : (-)

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden "< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond" mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

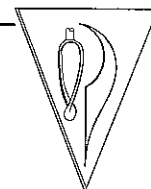
Monsterpunten	1 t/m 4	*/-	1 en 2	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)	0-0.5		0.5-2.0				
Mvb. SIKB AS3000	+		+				
Droge stof % (m/m)	85.2		84.7				
Organische stof % van ds	1.9		1.2				
Lutum % van ds	7.5		10.2				
Metalen							
Barium	34	-	38	-			481
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-	0.39	4.4	8.5
Kobalt	<3.0	-	3.9	-	8.1	55	103
Koper	21	-	6.0	-	25	71	118
Kwik	<0.10	-	<0.10	-	0.12	14	28
Lood	13	-	<10	-	37	212	388
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	5.6	-	9.1	-	20	39	58
Zink	31	-	21	-	84	257	430
Minerale olie							
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	-	38	519	1000
Chromatogram	-		-				
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7)	0.0049	(-)	0.0049	(-)	0.0040	0.10	0.20
PAK							
Totaal PAK 10 VROM	1.6	*	0.35	-	1.5	21	40

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) een PAK gehalte is gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt.

De gemeten overschrijding is dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

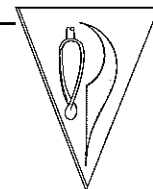
Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)



Peilbuis	1	*/-	1*	*/-	S	T	I
Filterdiepte (m-mv)	2.6-3.6		2.6-3.6				
Mvb. SIKB AS3000	+		+				
Metalen							
Barium	50	-			50	338	625
Cadmium	0.6	*			0.40	3.2	6.0
Kobalt	8.2	-			20	60	100
Koper	<5.0	-			15	45	75
Kwik	<0.05	-			0.050	0.17	0.30
Lood	<5.0	-			15	45	75
Molybdeen	<5.0	-			5.0	153	300
Nikkel	80	***	76	***	15	45	75
Zink	55	-			65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen							
Benzeen	<0.20	-			0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-			7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-			4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	<0.10						
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.10						
Xylenen (som)	0.14	-			0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-			6.0	153	300
Naftaleen	<0.05	(-)			0.010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie C10 - C40	-				50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen							
Dichloormethaan	<0.20	(-)			0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-			7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-			7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)			0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	<0.10						
Cis-1,2-Dichlooretheen	<0.10						
1,1-Dichloorpropaan	<0.10						
1,2-Dichloorpropaan	<0.10						
1,3-Dichloorpropaan	<0.10						
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-			6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)			0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)			0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)			0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-			24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)			0.010	20	40
Vinylchloride	0.54	*			0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-					630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	(-)			0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	0.21						
Dichloorpropanen (som)	0.21	-			0.80	40	80
pH	7.08						
Ec	270						

* betreft herbemonstering

Uit de analysesresultaten blijkt dat in het grondwater cadmium in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde is gemeten. Nikkel wordt gemeten in een concentratie boven de interventiewaarde. Vanwege de interventiewaarde overschrijding aan nikkel is op 25 september 2012 het grondwater herbemonsterd. Hieruit blijkt dat nikkel wederom boven de interventiewaarde is aangetoond. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.



Op de locatie is geen bron aantoonbaar, die de sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater veroorzaakt. Vermoedelijk is sprake van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. In verband met de overschrijding van de concentratie nikkel boven de interventiewaarde wordt aanbevolen tijdens bouwwerkzaamheden geen grondwater te onttrekken. Tevens wordt aanbevolen het grondwater op de locatie niet op te pompen en te gebruiken voor verspreiding op het land.

De gemeten overschrijding van cadmium boven de streefwaarde is dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses noodzakelijk worden geacht.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

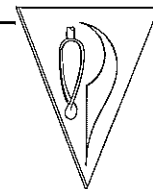
In opdracht van Koops Grondmechanica is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Oirschotsedijk 14a te Eindhoven (kadastraal bekend als gemeente Woensel, sectie v, perceelnummer 243).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 190 m². Op de locatie staat momenteel een fruitteeltbedrijf met restaurant en winkel. De onderzoekslocatie wordt omringd door ten oosten een weiland, ten zuiden de winkel en ten westen het restaurant met woning. Aan de noordkant van de locatie ligt de boomgaard. Uit informatie van het bodemloket van de gemeente Eindhoven blijkt de op de locatie Oirschotsedijk 14a in 2006 door Lankelma een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Geconcludeerd is dat de locatie geen vervolgonderzoek behoeft. Verder zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen. Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,6 m-mv opgebouwd uit matig fijn, matig roesthoudend, zwak siltig zand. Van 0,5 tot 1,5 m-mv bevat de ondergrond bij boring 1 brokken leem. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 2,1 m-mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. De bovengrond (0-0,4 m-mv) bestaat uit een stabilisatie laag puin. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.



- In de bovengrond (0-0,5 m-mv) is een PAK gehalte gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt. In het grondwater is cadmium in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde gemeten. Nikkel is gemeten in een concentratie boven de interventiewaarde. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

Op de locatie is geen bron aantoonbaar, die de sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater veroorzaakt. Vermoedelijk is sprake van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. In verband met de overschrijding van de concentratie nikkel boven de interventiewaarde wordt aanbevolen tijdens bouwwerkzaamheden geen grondwater te onttrekken. Tevens wordt aanbevolen het grondwater op de locatie niet op te pompen en te gebruiken voor verspreiding op het land.

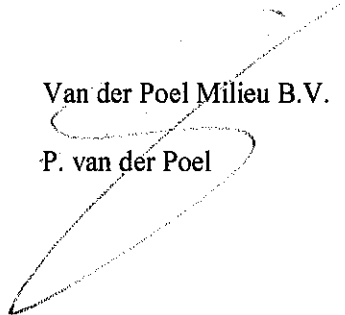
De overig gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

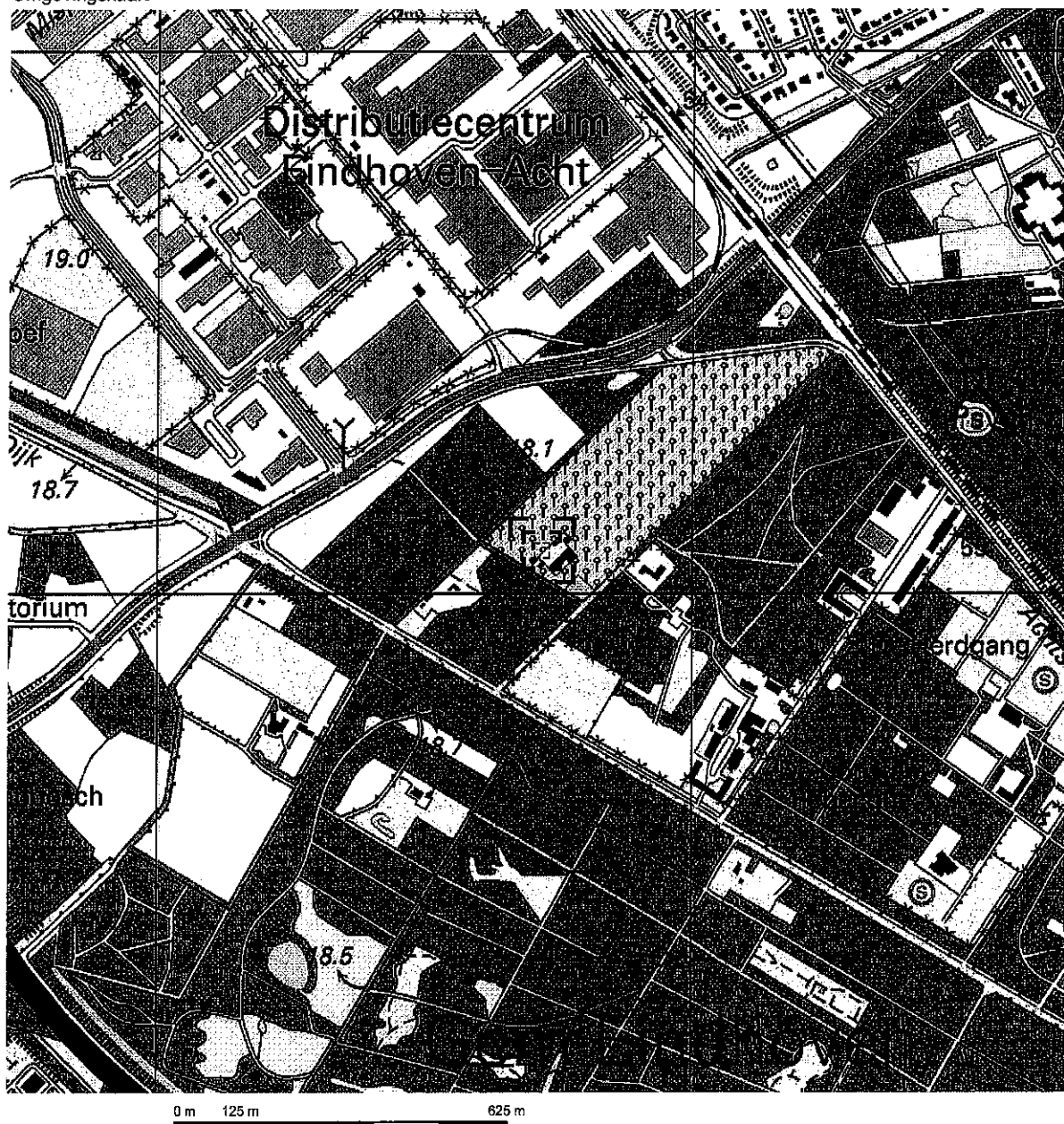
Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening, bovenstaande in acht nemend, geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Milieu B.V.

P. van der Poel





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

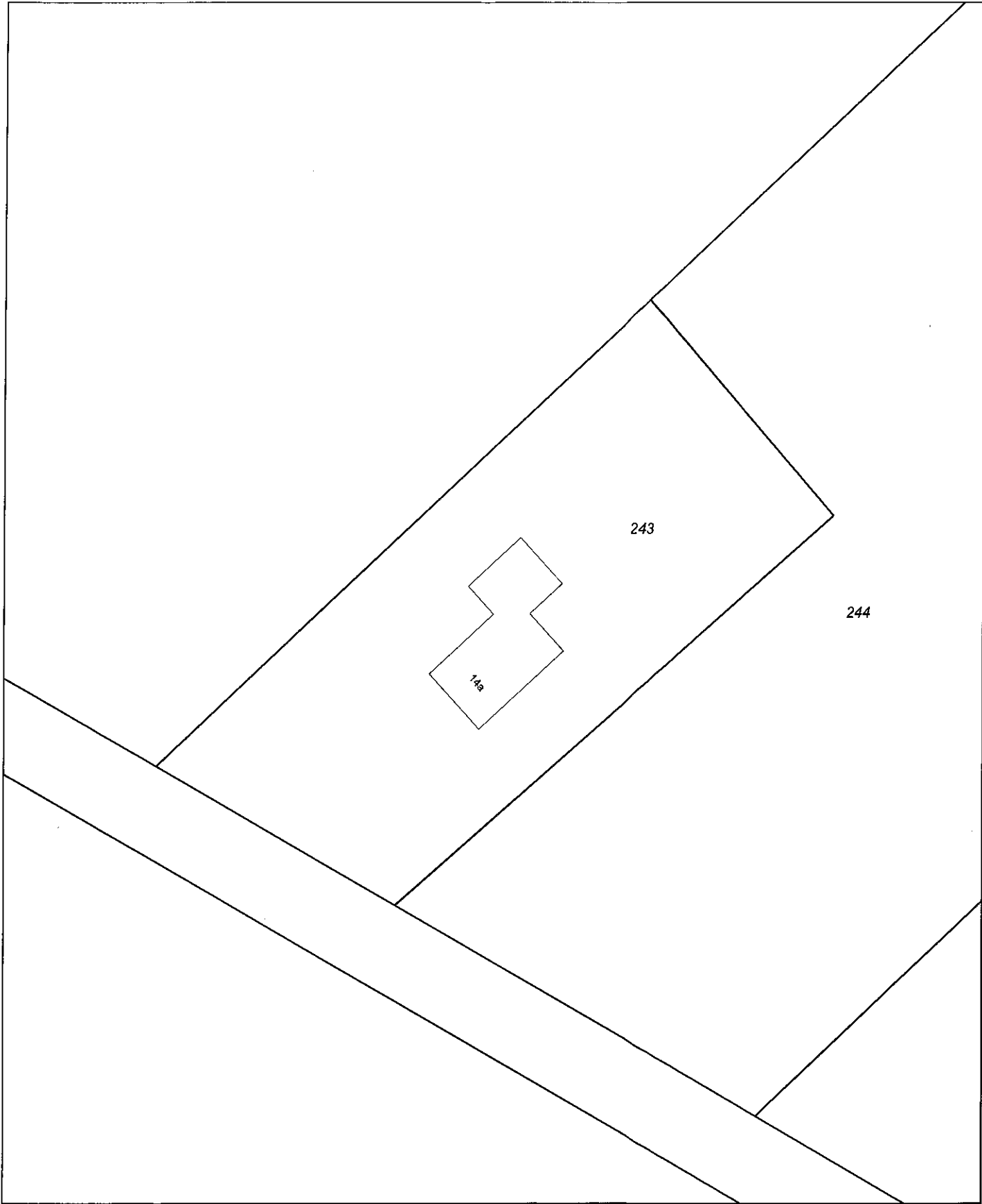
Hier bevindt zich Kadastraal object WOENSEL V 243

Oirschotsedijk 14A, 5651 GC EINDHOVEN

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schuifuis 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 grland 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 vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenje d windturbine a oliepompijnstallatie b eorimast c zandmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	---



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente WOENSEL
Sectie V
Perceel 243



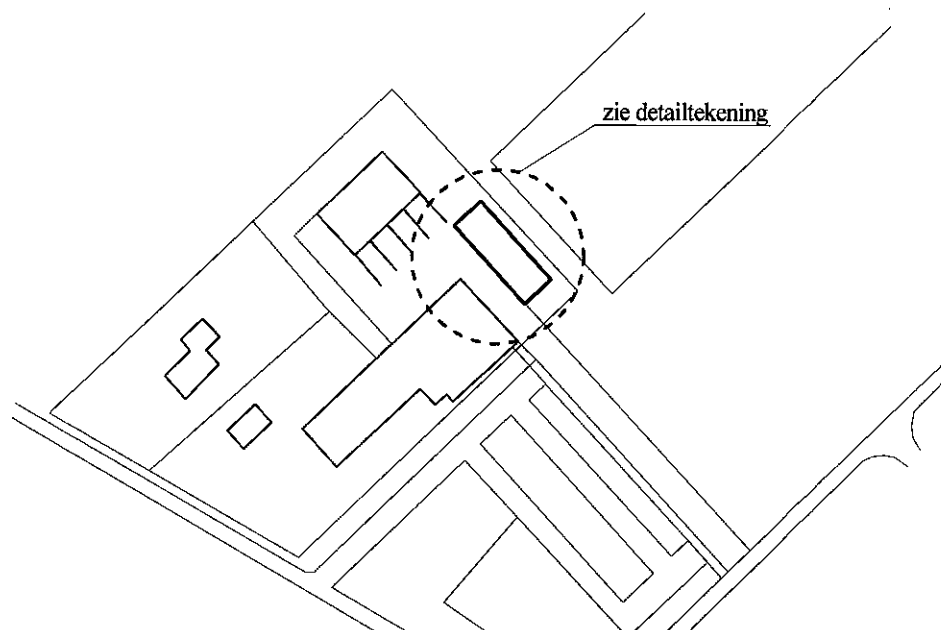
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 1 oktober 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Detailtekening



Schaal: circa 1 : 300



Schaal: circa 1 : 1750



Van der Poel Milieu B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project:
Oirschotsedijk 14a
Eindhoven

Projectnr.: 11209.319

Schaal: circa 1 : 300/1750

Projectnummer: 11209.319

Locatie: Oirschotsedijk 14 a te Eindhoven

Datum: 6 september 2012

Foto 1:

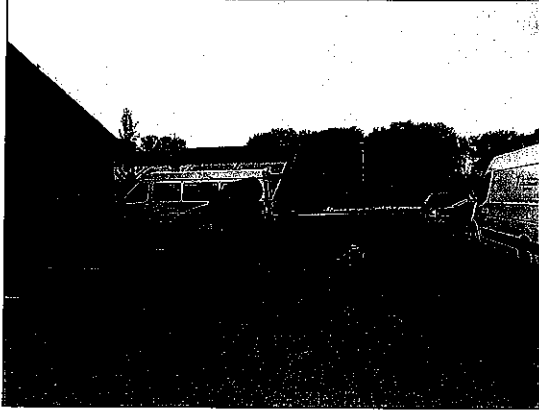
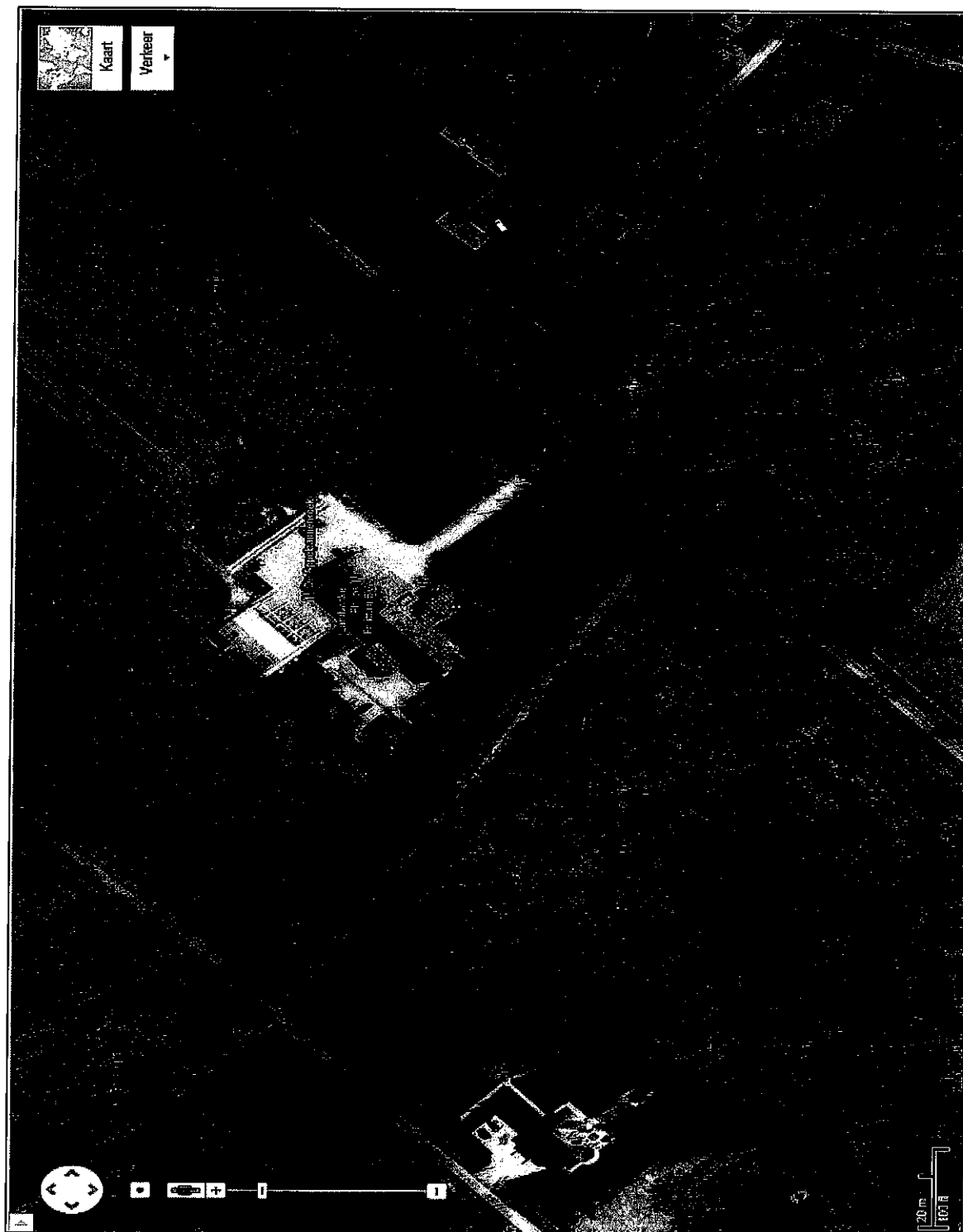


Foto 2:



Oirschotsedijk 14a te Eindhoven

Projectnummer: 11209.319

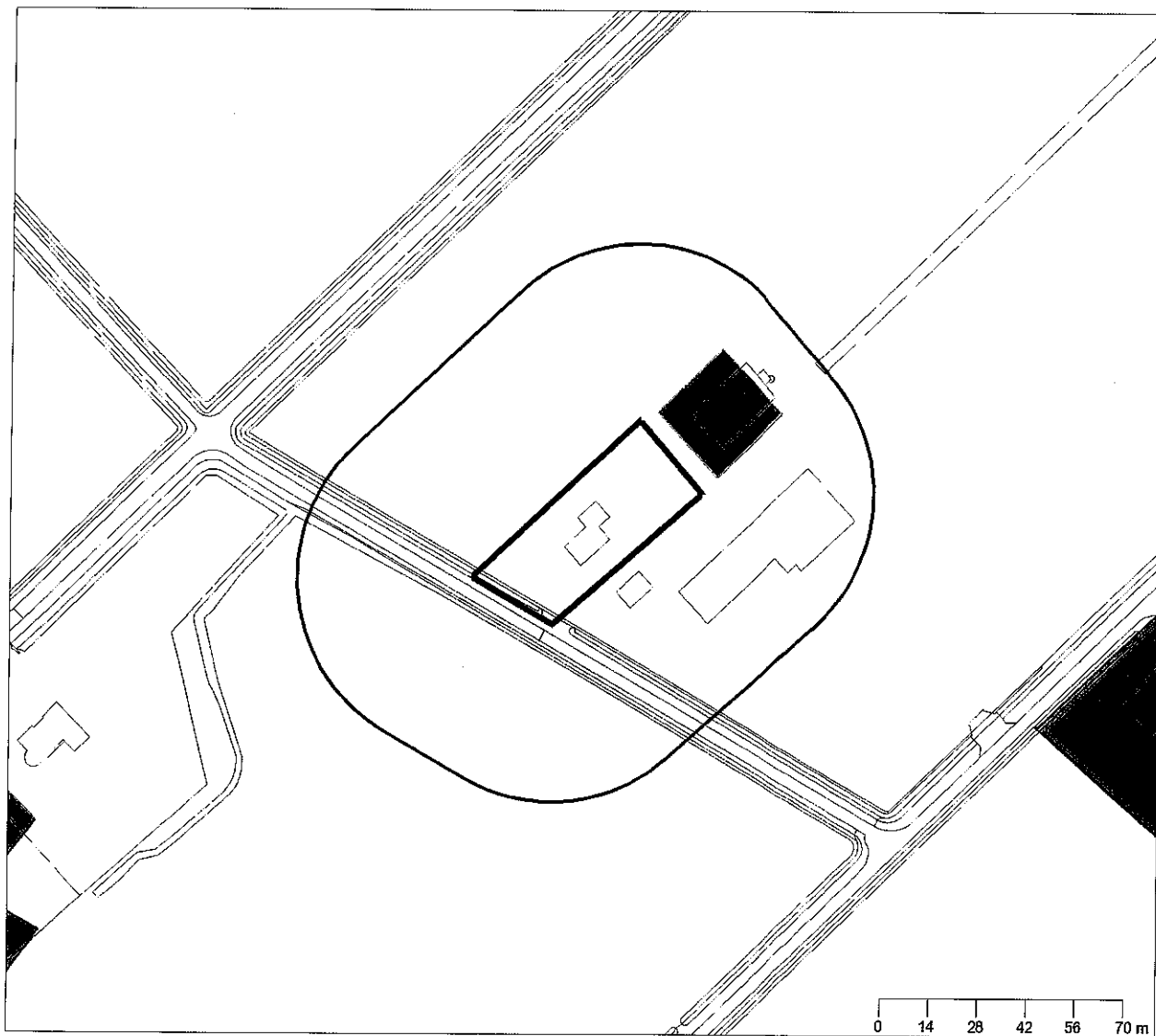




gemeente Eindhoven

Bodeminformatie

Oirschotsedijk 14 A (Eindhoven)



Legenda



Geselecteerde locatie



50-meter contour



Beschermingszone



Onderzoek



GBKN lijnen



Locaties



Boringsvrije zone



Tanks



Bodemsanering Bedrijventerreinen



Voormalige Bedrijven



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Locatie gegevens	3
Voormalige bedrijven	3
Bodemsanering Bedrijventerreinen	3
Waterwingebieden	3
Informatie over geselecteerd perceel	3
Locatie	4
Beschermingszone	4
Boringsvrije zone	4
Tanks	4
Bodemsanering Bedrijventerreinen	4
Voormalige Bedrijven	4
Informatie van percelen in een straal van 50 meter rondom de locatie	5
Locatie	5
Beschermingszone	5
Boringsvrije zone	5
Tanks	6
Bodemsanering Bedrijventerreinen	6
Voormalige Bedrijven	6
Disclaimer	7



Inleiding

In onderliggende rapportage zijn alle bij de gemeente Eindhoven bekende gegevens verwerkt over de bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige bodemverontreiniging op en in de directe omgeving (straal van 50 m) van het geselecteerde adres. De rapportage is gegenereerd vanuit het gemeentelijke bodeminformatiesysteem.

Indien het adres waarover u gegevens nodig heeft niet gelegen is binnen de contour "Geselecteerde locatie" op het voorblad van onderliggende rapportage dan bevat deze rapportage geen of onvoldoende informatie over het betreffende adres.

Locatie gegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn de bodemgegevens opgeslagen als locatie. Een locatie is veelal een perceel, maar kan ook een bedrijfsterrein of een ontwikkelingsgebied zijn. Op een locatie kunnen geen, één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd zijn. Bodemonderzoek kan vanwege diverse redenen hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld vanwege het verlenen van bouwvergunningen of vanwege de aan- of verkoop van locaties of omdat er een vermoeden van bodemverontreiniging is.

Per locatie worden een aantal items uit de database opgesomd. Blijkt dat voor de betreffende locatie niet alle gegevens beschikbaar zijn, dan is dat bij het betreffende item weergegeven.

Voormalige bedrijven

Uit de in 2001 uitgevoerde archiefinventarisatie blijkt dat in het verleden de onderstaande bedrijven op of nabij de locatie gevestigd zijn geweest (paarse stippen op de kaart). Tijdens de archiefinventarisatie zijn alle bedrijfsgegevens van 1811 tot 2001 geïnventariseerd. Het industriële verleden van Eindhoven heeft zijn sporen in de bodem nagelaten.

Bodemverontreiniging bij bedrijven is onder andere ontstaan door het gebruik van chemicaliën, ontvettingsmiddelen, olie en smeermiddelen. Dit wil niet zeggen dat alle voormalige bedrijfsterreinen daadwerkelijk verontreinigd zijn.

Bodemonderzoek wijst vaak uit dat de bodem niet of nagenoeg niet verontreinigd is. Om met zekerheid te kunnen zeggen of de bodem ter plaatste verontreinigd is of niet dient onderzoek plaats te vinden. Indien ter plaatste van de voormalige bedrijven al onderzoek is uitgevoerd, is dat zichtbaar op het kaartje op pagina 1. De paarse puntjes van de bedrijven liggen dan in een groen vlak. Het groene vlak is het uitgevoerde bodemonderzoek.

Bodemsanering Bedrijfsterreinen

Huidige bedrijfsterreinen waar in het verleden specifieke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden konden via de Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB) onderzoek uitlaten voeren. De eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken zijn veelal niet beschikbaar bij de gemeente Eindhoven. Mogelijk kunt u meer gegevens opvragen bij de eigenaar of gebruiker van het terrein.

Waterwingebieden

Als de locatie in de beschermingszone van een waterwingebied ligt betekent dit dat op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of damwanden) in de bodem dieper dan 2 meter beneden maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van het bureau Grondwater van de provincie Noord-Brabant. Ligt de locatie in de boringsvrije zone van een waterwingebied dan mogen op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of damwanden) in de bodem dieper dan 10 meter beneden maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van het bureau Grondwater van de provincie Noord-Brabant.

Informatie over geselecteerd perceel



Informatie van percelen in een straal van 50 meter rondom de locatie

Locatie

Locatie "0.1048"

Afstand tot perceel (m.) 5.68
Straat Oirschotsedijk
Huisnummer 14
Huisletter a
Toevoeging
Postcode
Plaats Eindhoven
Vervolgactie (WBB) geen vervolg

Onderzoeken bij locatie

Verkennd Onderzoek 1

Naam locatie 0.1048
Naam Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer 61563
Datum rapport 07-11-2006
Onderzoeksbureau Lankelma

Gebruiken bij locatie

onverdachte activiteit

Gebruik onverdachte activiteit
Startjaar
Eindjaar

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Beschermingszone

Geen gegevens beschikbaar



<i>gemeente Eindhoven</i>

Disclaimer

Door van de makelaarsmodule te gebruiken stemt u in met deze disclaimer.

Deze rapportage bevat een globale conclusie over de bodemkwaliteit van de betreffende locatie indien hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de bekende bedrijfsactiviteiten of andere activiteiten, die van invloed hebben kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de locatie op een bepaald moment.

De gemeente Eindhoven spant zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de gemeente aan het onderhoud van de bodeminformatie besteed, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

Wij wijzen u in dit verband op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht hebt als het gaat om het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoe ver deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Het gebruik van de informatie is voor eigen risico. De gemeente Eindhoven is niet aansprakelijk voor schade die is of dreigt te worden toegebracht en voortvloeit uit het gebruik van de bodeminformatie of met de onmogelijkheid de bodeminformatie te kunnen raadplegen.

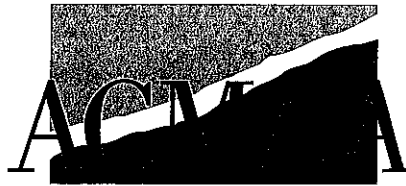
Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een bouwvergunning.

Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot het Ondernemersplein.

Email: ondernemersplein@eindhoven.nl

Telefoon: 040 - 238 6666

Wij geven de voorkeur aan contact per email.

**ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO**

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 11209319	Labcomcode:	: 1209010PL
Rapportnummer	: P120900231 (v1)	Datum opdracht	: 07-09-2012
Opdracht omschr.	: oirschotsedijk	Startdatum	: 07-09-2012
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 13-09-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120900582	: mp 1 t/m 4;0-0.5 m -stab	Grond	06-09-2012
2	M120900583	: mp 1 en 2;0.5-2.0 m-mv	Grond	06-09-2012

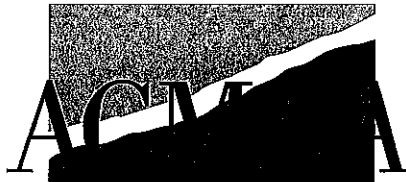
Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,2	84,7
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,9 ⁽¹⁾	1,2 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	7,5	10,2
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	34	38
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	3,9
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	21	6,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,6	9,1
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	31	21
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 11209319	Labcomcode:	: 1209010PL
Rapportnummer	: P120900231 (v1)	Datum opdracht	: 07-09-2012
Opdracht omschr.	: oirschotsedijk	Startdatum	: 07-09-2012
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 13-09-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120900582	: mp 1 t/m 4;0-0.5 m -stab	Grond	06-09-2012
2	M120900583	: mp 1 en 2;0.5-2.0 m-mv	Grond	06-09-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,27	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,49	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,16	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,17	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,6 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M120900582 (mp 1 t/m 4;0-0.5 m -stab)

AM010225504
AM010225818
AM01022583A
AM010225807

Verpakking bij monster: M120900583 (mp 1 en 2;0.5-2.0 m-mv)

AM01022586D
AM010225829
AM01022585C
AM010225605
AM01022587E
AM01022577D

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

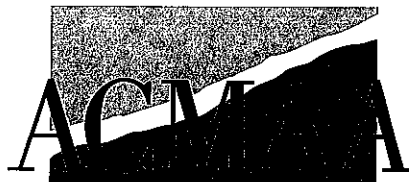
Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11209319
Rapportnummer : P120900487 (v1)
Opdracht omschr. : Oirschotsedijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1209024PL
Datum opdracht : 13-09-2012
Startdatum : 13-09-2012
Datum rapportage : 20-09-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M120901310	peilbuis 1	Grondwater	13-09-2012

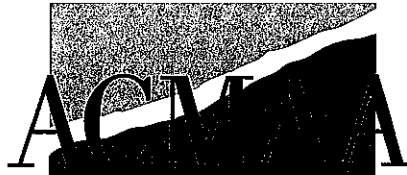
Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	50 ⁽¹⁾
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	0,6 ⁽¹⁾
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	8,2 ⁽¹⁾
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0 ⁽¹⁾
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05 ⁽¹⁾
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0 ⁽¹⁾
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0 ⁽¹⁾
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	80 ⁽¹⁾
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	55 ⁽¹⁾
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(2,3)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11209319
Rapportnummer : P120900487 (v1)
Opdracht omschr. : Oirschotsedijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1209024PL
Datum opdracht : 13-09-2012
Startdatum : 13-09-2012
Datum rapportage : 20-09-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120901310 : peilbuis 1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 13-09-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,54
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(2,3)
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽³⁾
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Het monster is ongeconserveerd en/of ongefiltreerd aangeleverd. T.g.v. adsorptieverschijnselen kunnen de gemeten waarden lager uitvallen. De gerapporteerde waarden zijn indicatief.

2 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

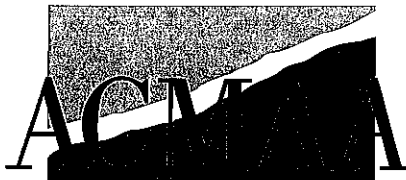
Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de Informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11209319
Rapportnummer : P120901006 (v1)
Opdracht omschr. : Oirschotsedijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1209053PL
Datum opdracht : 26-09-2012
Startdatum : 26-09-2012
Datum rapportage : 28-09-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120902784 : peilbuis 1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 25-09-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	76

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Verpakking bij monster: M120902784 (peilbuis 1)

AM08001675G

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de Informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)		
	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)*			
Nafteleen	0,01	-	70
Fenanthreen	0,003*	-	5
Anthracen	0,0007*	-	5
Fluoranthreen	0,003	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)pyreneen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreneen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluoranthreen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreneen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleneen	0,0003	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-	40	-
5. Gehalereerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (vinylchloride) ²	0,01	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400
1,1,1-trichlooretheen	0,01	0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40
b. chloorbenzenen⁶			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzenen	0,0009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen⁶			
Monochloorfenol(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenol(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenol(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenol(som) ¹	0,01*	2,1	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater^a

Stofnaam	Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)		
	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
1 Metalen			
Antimoon	0,09	0,15	20
Arseen	7	7,2	60
Barium	200	200	625
Cadmium	0,06	0,06	6
Chroom	2,4	2,5	30
Chroom III	-	-	180
Chroom VI	-	-	78
Kobalt	0,6	0,7	100
Koper	1,3	1,3	75
Kwik	0,05	0,01	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	36
Kwik (organisch)	-	-	4
Lood	1,6	1,7	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1	75
Zink	65	24	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde		
	grondwater	Interventiewaarden	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
2. Overige anorganische stoffen			
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-
Cyanide (N/l)	5	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500
Thiocynaat	-	20	1.500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	1,1	30
Ethylbenzeen	4	110	150
Tolueen	7	32	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300
Fenol	0,2	14	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ² (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
e. Overige gechlorideerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nv ⁶
Chloornafaleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	0,32	0,01
Alclrin	0,009 ng/l*	-	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ²	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachlooropoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-			
c. organotia bestrijdingsmiddelen			
Organotia-verbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ² (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl italaat	-	82	-
Diethyl italaat	-	53	-
Di-isobutyl italaat	-	17	-
Dibutyl italaat	-	36	-
Butyl benzylitilaat	-	48	-
Dihexyl italaat	-	220	-
D(2-ethylhexyl)itilaat	-	60	-
Flatalen (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ²	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Trifluormethaan (bronvorm)	-	75	630

Gefaswaarde beneden de detectielimiet/hopingsondergrens of meetmethode ontbreekt

1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde 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 beoordeelde ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoende aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden gebruikt aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen natrialeen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000¹ hebben. Voor de overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

2 De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (inhalatorium reproductiebaarheid). Indien de stof wordt aangevoerd moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)

De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkanegehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfencolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te delen (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/A_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De Sireefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Sireefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (rouwmatig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Sireefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Sireefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebreken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens aangeeft (noger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen meetingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEY's)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreft stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

- er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
 - de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaanecotoxicologische effecten.
- De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
- er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.
- Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaanecotoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

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 interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk.
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingsmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ordants de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bioassays, omdat daarmee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEY's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEY's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEY's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM,

2008, in drukt NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging⁴

Stofnaam	Streefwaarde			Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ondiep ^a (< 10m -mw) (µg/l)	diep ^a (> 10 m -mw) (µg/l)	grondwater	ernstige verontreiniging grond	grondwater
1 Metalen					
Beryllium	-	0,05*	30	15	15
Seleen	-	0,07	100	160	160
Tellurium	-	-	600	70	70
Thallium	-	2*	15	7	7
Tin	-	2,2*	900	50	50
Vanadium	-	1,2	250	70	70
Zilver	-	-	15	40	40

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	ernstige verontreiniging grond	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-	1.000	0,02	150
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	200	-	-
Dihydroxybenzenen (som) ²	-	8	1.250	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600	-
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800	-
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	-	-	-	-
5. Gechloroerde koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-	50	100	-
Trichlooranilinen	-	10	10	-
Tetrachlooranilinen	-	30	10	-
Pentachlooranilinen	-	10	1	-
4-chloormethylfenolen	-	15	350	-
Dioxine (som 1-TEQ) ³	-	nvt ⁶	0,001 ng/l	-
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *	2	2	-
Mandb	0,05 ng/l *	22	0,1	-

Tabel 2 (vervolg) Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	ernstige verontreiniging grond	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen				
Acrylonitril	0,08	0,1	5	-
Butanol	-	30	5.800	-
1,2 butylacetaat	-	200	6.300	-
Ethylacetaat	-	75	15.000	-
Diethyleen glycol	-	270	13.000	-
Ethyleen glycol	-	100	5.500	-
Formaldehyde	-	0,1	50	-
Isopropanol	-	220	31.000	-
Methanol	-	30	24.000	-
Methylethylketon	-	35	6.000	-
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100	9.400	-

¹ : Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
 : Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatische naphat' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, Isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

² : Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde 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 beoordeelbaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < iken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden gebruikt aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

³ : Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

⁴ : De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (roetinematig) kan worden gemeeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de getoonde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordeelbaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de

Streefwaarde, indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Voor grond is er een interventiewaarde.
Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiernaas berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Bodentypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{as} \times [(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})) / \{A + (B \times 25) + (C \times 10)\}]$$

Waarin:

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_{as}$ = interventiewaarde voor standaardbodem

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arsen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{as} \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_{as}$ = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodentypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

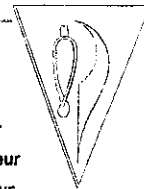
$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Abel 1. Normwaarden voor looppassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt ingepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, 0 m/j, 1 g/dst).

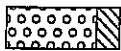
Uit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67

Uit Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67

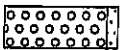


Legenda (conform NEN 5104)

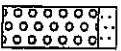
grind



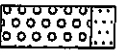
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

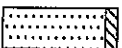


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

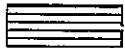


Zand, sterk siltig

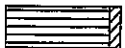


Zand, uiterst siltig

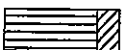
veen



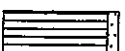
Veen, mineraalarm



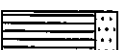
Veen, zwak kleiig



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

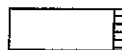


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



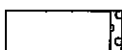
zwak humeus



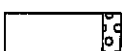
matig humeus



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

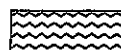
- || geroerd monster
- || ongeroerd monster

overig

- △ bijzonder bestanddeel
- ◁ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◇ Gemiddeld laagste grondwaterstand

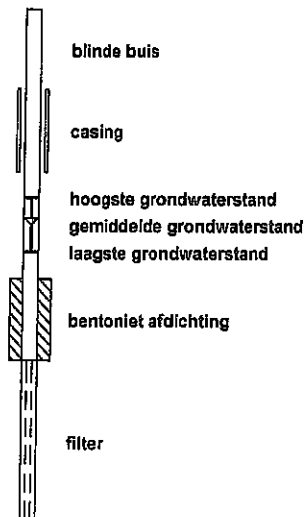


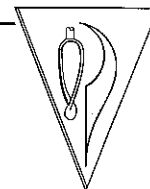
slib



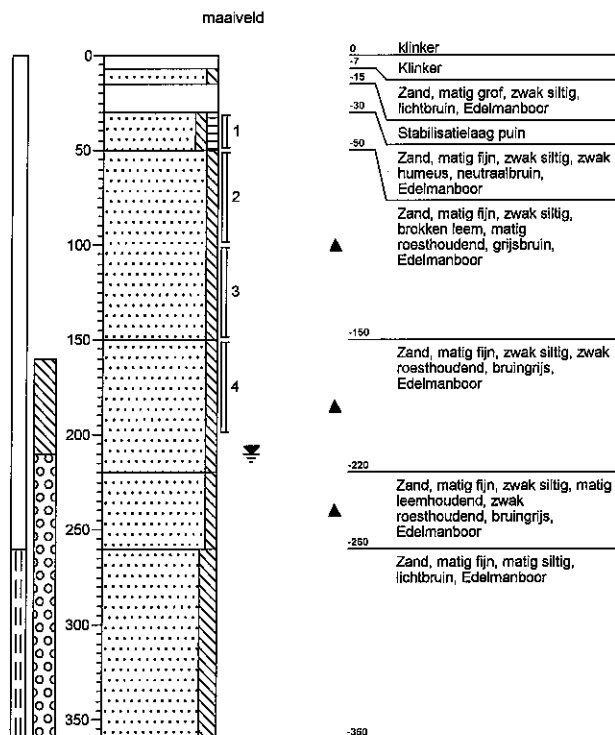
water

peilbuis

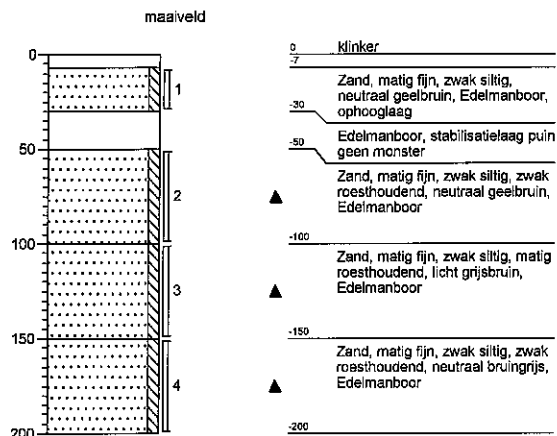




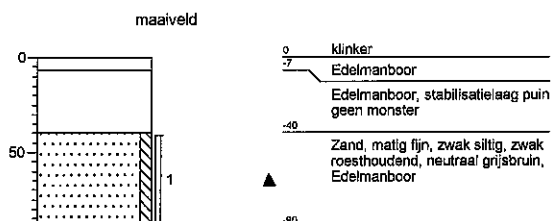
Boring: 1



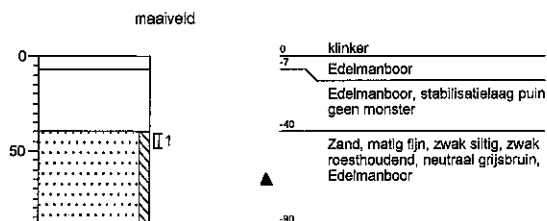
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4



Lokatiennaam: Oirschotsedijk 14a

Projectnaam: Eindhoven

Projectcode: 11209319

Vaststellingsbesluit

