

**Ruimtelijke Onderbouwing
Brouwerijstraat
te Oosteind**

INZICHT
&
OVERZICHT

Ruimtelijke Onderbouwing Brouwerijstraat te Oosteind

Opdrachtgever : De heer C. A. Oomen
Brouwerijstraat 27
4909 BA Oosteind

Projectnummer : 20130116

Status rapport / versie nr. : definitief 02

Datum : 15 mei 2013

Opgesteld door : ing. M. van Strien

Gecontroleerd door : mw. ing. M. Kooijman

Voor akkoord : ing. M. van Strien

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	16-04-2013	Ruimtelijke onderbouwing	MS	MK
D02	15-05-2013	Opmerkingen gemeente verwerkt	MS	MK

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied: ligging en omvang	3
1.3	Leeswijzer	4
2	BESCHRIJVING PLANGEBIED	5
2.1	Functioneel-ruimtelijke analyse en waardering	5
2.2	Stedenbouwkundig-ruimtelijke analyse en waardering	6
3	BELEID	7
3.1	Rijksbeleid	7
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	7
3.2	Provinciaal beleid	8
3.2.1	Verordening Ruimte Noord-Brabant 2012	8
3.3	Gemeentelijk beleid	10
3.3.1	Stadsvisie-Plus 2000 - 2015	10
3.3.2	Plan van aanpak en programma van eisen	11
3.3.3	Stedenbouwkundige visie Oosterhout Oosteind	11
3.3.4	Woonvisie 2011 - 2016	12
3.3.5	Beleidsnota Cultuurhistorie, Monumenten en Archeologie	12
4	UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	14
4.1	Verkeer en parkeren	14
4.1.1	Verkeer	14
4.1.2	Parkeren	14
4.2	Wet geluidhinder	14
4.3	Bodem	15
4.3.1	Addendum	16
4.4	Archeologie en cultuurhistorie	16
4.5	Luchtkwaliteit	18
4.6	Water	19
4.7	Flora en fauna	20
4.8	Externe veiligheid	22
4.9	Bedrijfszonerings	24
4.10	Kabels en leidingen	24
4.11	Duurzaamheid	25
5	BESCHRIJVING VOORGENOMEN ONTWIKKELING	26
5.1	Planbeschrijving	26
5.2	Verkeer en parkeren.	27

Ruimtelijke Onderbouwing
Gemeente Oosterhout
Brouwerijstraat te Oosteind

20130116
mei 2013
blad 2

6	MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	28
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28
6.2	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	28

BIJLAGEN

Bijlage 1: Verkennend bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind, AGEL adviseurs, d.d. 11 april 2013, kenmerk 20130116;

Bijlage 2: Addendum Verkennend bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind, d.d. 29 april 2013, kenmerkt 20130116.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

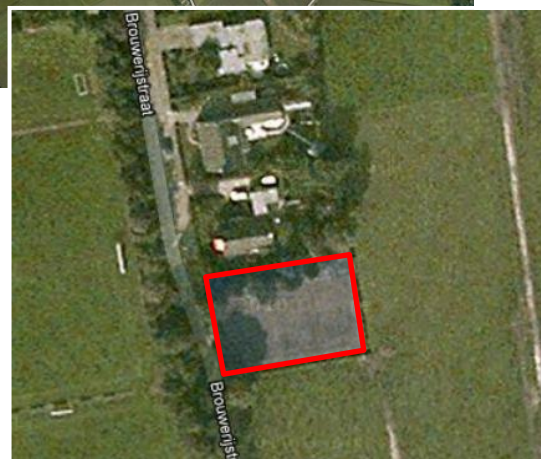
Met de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wil de gemeente Oosterhout de ontwikkeling van een nieuwe woning aan de Brouwerijstraat te Oosteind mogelijk maken. Het plangebied is ten zuiden van de woning aan de Brouwerijstraat 27 gelegen en is in de huidige situatie ingericht als paardenbak.

Omdat het vigerende bestemmingplan de hier voorgestane ontwikkeling niet toestaat wil de gemeente Oosterhout deze ontwikkeling binnen het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied 2013 inclusief Lint Oosteind' mogelijk maken. Om deze ontwikkeling te verantwoorden is de voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld welke een bijlage bij dit nieuwe bestemmingsplan vormt.

1.2 Plangebied: ligging en omvang

De planlocatie bevindt zich aan de zuidzijde van de kern Oosteind, grenst direct aan het agrarisch buitengebied en heeft een oppervlakte van 745 m².

De onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Oosteind.



1.3 Leeswijzer

De opbouw van de toelichting is al volgt samengesteld:

- In hoofdstuk 2 wordt het plangebied en zijn omgeving nader omschreven;
- In hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan het geldende beleid;
- In hoofdstuk 4 worden uitgangspunten in relatie tot de milieu (-technische) aspecten toegelicht;
- In hoofdstuk 5 komen de hier voorgestane ontwikkeling nader omschreven;
- In hoofdstuk 6 wordt tenslotte de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan beschreven.

2 BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 Functioneel-ruimtelijke analyse en waardering

Zoals eerder aangegeven is het plangebied gelegen aan de zuidgrens van de kern Oosteind en bestaat uit de (zuidelijke) zijtuin bij de bestaande woning aan de Brouwerijstraat 27. Door de ligging van het plangebied aan de zuidelijke rand van de kern, grenst het plangebied zowel aan de oost- als zuidzijde aan het agrarisch buitengebied. Ten westen van het plangebied bevindt zich de Brouwerijstraat, waarbij aan de overzijde van de straat de voetbalvelden van de Oosteindse voetbalvereniging zijn gelegen. Ten noorden van het plangebied bevinden zich de (vrijstaande) woningen aan de Brouwerijstraat, welke als lintbebouwing aan de weg zijn gesitueerd.

Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern.



De Brouwerijstraat is een doodlopende weg welke ter hoogte van het voorliggend plangebied in zuidelijke richting over gaat in een fietspad naar het buitengebied. In noordelijke richting sluit de Brouwerijstraat aan op de Provincialeweg, welke de hoofdontsluitingsweg van Oosteind vormt. Alle woningen en voorzieningen van Oosteind worden dan ook ontsloten via deze Provincialeweg, welke de kern volledig doorkruist. De Provincialeweg sluit in westelijke richting aan op de Ekelstraat, welke de verbinding vormt met Oosterhout en de A27. In oostelijke richting verzorgt de Provincialeweg de verbinding met Dongen en s Gravenmoer'.

Het plangebied betreft een onbebouwd perceel welke in de huidige situatie in gebruik is als paardenbak. Hierdoor is het plangebied volledig afgedekt/opgehoogd met een laag geel zand/ manegezand en aan alle zijden voorzien van een hekwerk.

2.2 Stedenbouwkundig-ruimtelijke analyse en waardering

De kern Oosteind is van oorsprong ontstaan als een bebouwingslint aan de Provincialeweg en wordt hier dan ook gekenmerkt door vrijstaande bebouwing op ruime en diepe percelen. In de tweede helft van de 20^e eeuw heeft een planmatige uitbreiding van de kern plaatsgevonden aan de zuidzijde van het bebouwingslint. Het voorliggend plangebied maakt onderdeel uit van deze kleinschalige, planmatige uitbreidingswijk uit de zeventiger jaren van de vorige eeuw.

De openbare ruimte binnen de wijk bestaat hoofdzakelijk uit woonstraten met aan weerszijden een trottoir. Hierdoor heeft de openbare ruimte een vrij smal profiel met betrekkelijk weinig openbare parkeer en groenvoorzieningen. Het parkeren geschiedt dan ook hoofdzakelijk op het eigen terrein. Daarnaast is parkeren aan de weg toegestaan. Door de ruimte opzet van de kavels en de relatief grote voortuinen kent de wijk toch een groen en open karakter.



Zicht op woonstraten rondom het plangebied



Hoewel de bebouwing aan de Brouwerijstraat hoofdzakelijk bestaat uit vrijstaande woningen in één laag met kap, bestaat het overgrote deel van de bebouwing in de wijk uit vrijstaande en half-vrijstaande woningen in twee bouwlagen met kap.

Zoals aangegeven is het voorliggend plangebied gesitueerd aan het einde van de Brouwerijstraat op de grens met het buitengebied. Hierdoor grenst het plangebied aan de oost- en westzijde aan het open agrarisch buitengebied. Verder zijn aan de overzijde van de Brouwerijstraat de voetbalvelden van de Oosteindse voetbalvereniging gelegen. De enige bebouwing rond het plangebied bestaat uit de woning aan de Brouwerijstraat 27, welke bestaat uit een vrijstaande woning in één bouwlaag met kap.



Zicht op Brouwerijstraat 27 en het plangebied



Zicht op Brouwerijstraat ter hoogte van het plangebied

3 BELEID

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)*

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte in werking getreden. In de structuurvisie schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangt verschillende nota's, zoals de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteits Aanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Verder vervallen met de SVIR de ruimtelijke doelen en uitspraken uit de Agenda Landschap, Agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

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

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

De structuurvisie benoemt met name Rijksdoelen en nationale belangen. De (boven) lokale afstemming en uitvoering van verstedelijking wordt overgelaten aan (samenwerkende) gemeenten binnen de provinciale kaders. De sturing op verstedelijking, zoals afspraken over percentages voor binnenstedelijk bouwen, Rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering, laat het Rijk los. Alleen in stedelijk regio's rond de mainports zal het Rijk afspraken maken met decentrale overheden over de programmering van verstedelijking. Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen, heeft het Rijk een ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Het Rijk zal tijdens het opstellen en vaststellen van bestemmingsplannen dan ook niet toetsen op een correcte doorwerking van de nationale belangen. Het Rijk zal, als daarom wordt gevraagd door gemeente, in de voorbereidingsfase van de bestemmingsplanprocedure haar nationale belangen toelichten en, indien nodig, daarover advies geven.

Conclusie

De realisatie van één nieuwe woning wordt niet aangemerkt als nationaal belang. Het rijksbeleid is derhalve niet relevant voor deze ontwikkeling.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Verordening Ruimte Noord-Brabant 2012

De Verordening Ruimte Noord-Brabant 2012 is op 11 mei 2012 in werking getreden. In de Verordening Ruimte 2012 staan onderwerpen uit de provinciale structuurvisie, waarbij is aangegeven welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen.

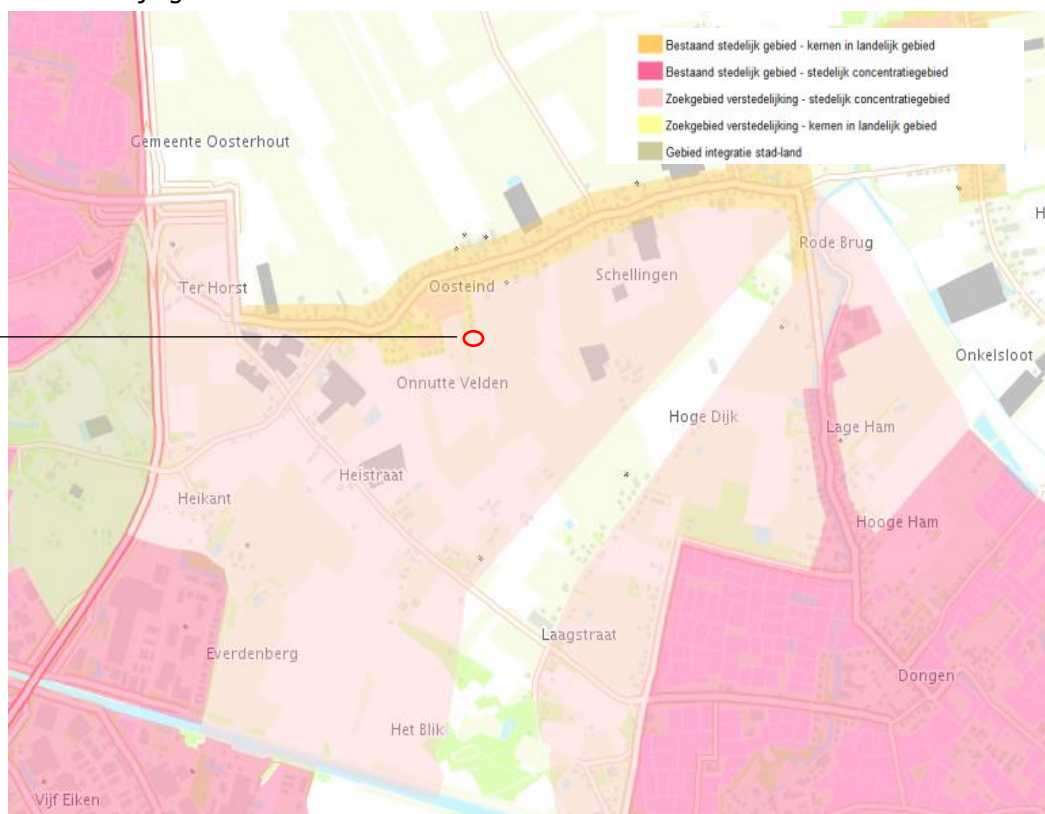
De Verordening Ruimte bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. De Verordening Ruimte behandelt de volgende onderwerpen:

- ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkelingen;
- natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- agrarische ontwikkelingen, waaronder de intensieve veehouderij;
- overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Voor een paar onderwerpen zijn in de Verordening Ruimte 2012 regels opgenomen die rechtstreeks doorwerken naar de vergunningverlening bij gemeenten.

Zoals de onderstaande figuur toont is het voorliggend plangebied gelegen binnen de zone 'Zoekgebied verstedelijking - stedelijk concentratiegebied' aangeduid als 'kernen in het landelijk gebied'.

Plangebied



Ten aanzien van stedelijke ontwikkeling in zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling worden binnen de Verordening de volgende voorwaarden gesteld:

1. In afwijking van artikel 3.2 van de Verordening kan een bestemmingsplan, gelegen in een zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling, voorzien in een stedelijke ontwikkeling mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat.
2. Uit de verantwoording bedoeld in het eerste lid blijkt dat er financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde vorm van stedelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied van een van de kernen van de gemeente te situeren, in het bijzonder door middel van inbreiden, herstructureren, intensiveren, meervoudig ruimtegebruik of enige andere vorm van zorgvuldig ruimtegebruik.
3. Uit de verantwoording bedoeld in het eerste lid blijkt voor wat betreft de kernen in landelijk gebied, voorts dat er financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om een te ontwikkelen of uit te breiden bedrijventerrein of kantorenlocatie te situeren in bestaand stedelijk gebied van enige kern van de aangrenzende gemeenten binnen de provincie Noord-Brabant.
4. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid strekt ertoe dat:
 - a) de stedelijke ontwikkeling aansluit bij bestaand stedelijk gebied of plaatsvindt in een nieuw cluster van stedelijke bebouwing;
 - b) bij de stedenbouwkundige en landschappelijke inrichting van de stedelijke ontwikkeling rekening wordt gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren in het gebied zelf en in de naaste omgeving, waaronder mede begrepen de ontwikkeling van een groene geleding ten behoeve van ecologische en landschappelijke verbindingen;

Ten aanzien van de voorliggende ruimtelijke ontwikkeling staat de Verordening Ruimte deze stedelijke ontwikkeling toe nu deze is gelegen binnen het zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling. Omdat het voorliggend plan een particulier initiatief betreft op het perceel bij de eigen woning ontbreken er financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden om de beoogde ontwikkeling elders binnen het bestaand stedelijk gebied te laten plaatsvinden.

Omdat de het plangebied is gelegen aan een bestaande woonstraat (de Brouwerijstraat) en is geprojecteerd op de zijtuin bij de bestaande (eigen) woning, sluit de ontwikkeling aan bij het bestaand stedelijk gebied en bebouwingsstructuur.

Hierbij is het relevant op te merken dat in de huidige situatie het plangebied in gebruik is als paardenbak bij een de woning aan de Brouwerijstraat 27. Hierdoor zijn in de huidige situatie geen relevante landschappelijke structuren in en om het plangebied aanwezig. Er vindt derhalve met de realisatie van het voorliggend plan dan ook geen aantasting plaats van relevante landschappelijke structuren.

Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de ontwikkeling van één woning aan de Brouwerijstraat in overeenstemming is met de door de Verordening Ruimte gestelde eisen.

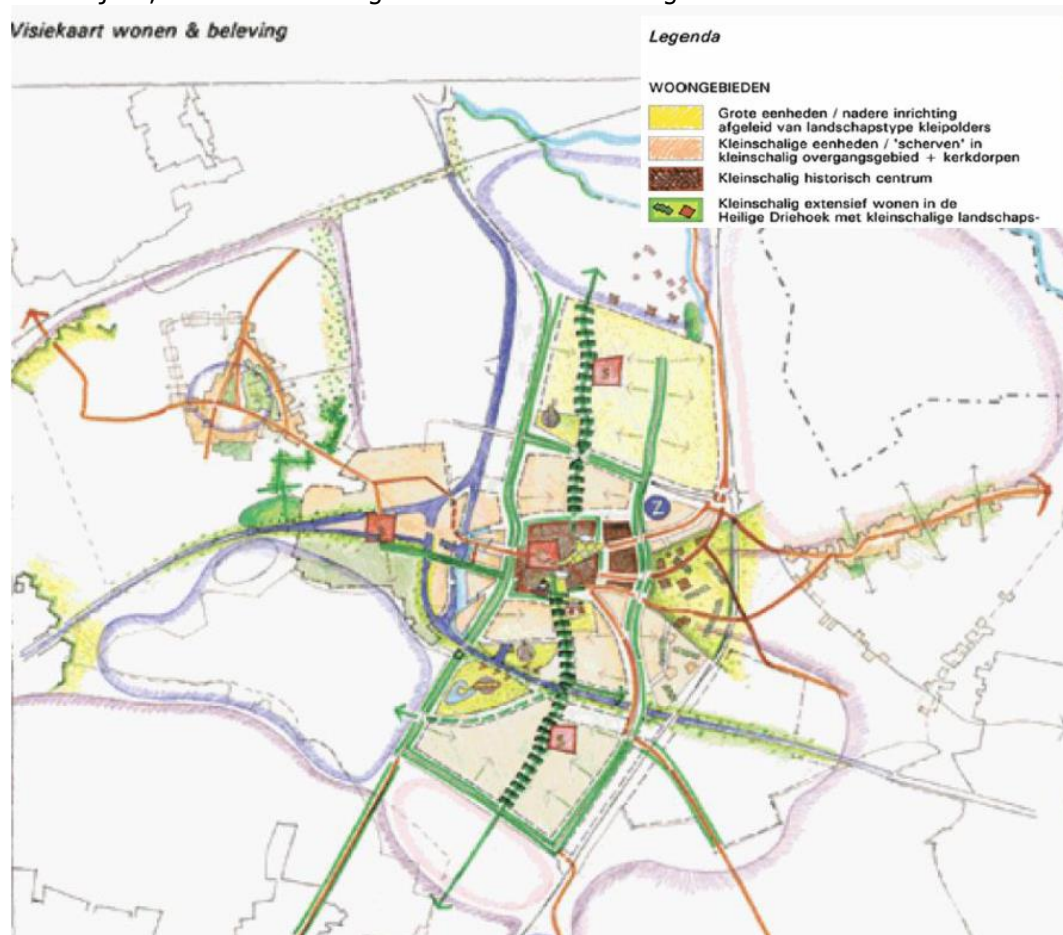
3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Stadsvisie-Plus 2000 - 2015

De Stadsvisie-Plus is op 30 januari 2001 vastgesteld door de gemeenteraad van Oosterhout. In de visie staat aangegeven hoe Oosterhout zich tot 2015 moet ontwikkelen.

Voor de invulling van het type bebouwing in de kern van Oostereind wordt voornamelijk aansluiting gezocht bij het 'landschapstype' en de bestaande kenmerken van de omgeving. Voor de ontwikkelingslocatie geldt op basis van de Stadsvisie-Plus, dat de locatie is gelegen in een 'kleinschalige eenheid'. Hier wordt voorgestaan de ontwikkelingen kleinschalig en afwisselend te houden, afgestemd op een halfverdichte structuur. De kleinschaligheid wordt niet gevonden in de planmatig opgezette woonwijken, maar in de korrelgrootte van de bebouwing.

Visiekaart wonen & beleving



3.3.2 Plan van aanpak en programma van eisen

In 2008 is door het college een plan van aanpak opgesteld om woningbouw binnen het lint Oosteind mogelijk te maken. In samenspraak met een werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de VBO, ZLTO en BOLD is een Programma van Eisen opgesteld. In dit programma van eisen zijn specifieke eisen opgesteld ten aanzien van woningbouw binnen het lintdorp, op basis van vier modellen.

Aan de hand van deze modellen zijn verschillende bouwstenen geformuleerd welke eisen stellen aan de ontwikkeling en bebouwing binnen Oosteind. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen eisen ten aanzien van de stedenbouwkundige structuur, eisen ten aanzien van kavels en eisen ten aanzien van de architectuur.

In de 'Stedenbouwkundige visie Oosterhout Oosteind' zijn de verschillende bouwstenen nader gedefinieerd en aan de verschillende ontwikkelingslocaties gekoppeld.

3.3.3 Stedenbouwkundige visie Oosterhout Oosteind

Samen met de vertegenwoordigers voor het lint Oosteind is een stedenbouwkundige visie opgesteld. In die visie worden mogelijke locaties voor woningbouw beschreven. Alle locaties zijn door de gemeente onderzocht op hun haalbaarheid. Over het lint liggen verschillende geurcontouren, waardoor het nagenoeg niet mogelijk is om woningbouw te realiseren zonder het wegnemen van één of meerdere van die contouren. Dit is echter niet het geval ter hoogte van het voorliggend plangebied.

Ten behoeve van de ontwikkeling van de kern Oosteind zijn in het kader van het programma van Eisen diverse bouwstenen ontwikkeld en omschreven. De stedenbouwkundige visie koppelt de verschillende bouwstenen aan de beoordeelde ontwikkelingslocaties.

De stedenbouwkundige visie kent aan het voorliggend plangebied de bouwstenen 'aan het lint', 'woonerf', 'houtwallen en woonpaden', 'dubbel lint' en 'buurt' toe. Ten aanzien van het voorliggend plangebied is echter de bouwsteen houtwallen en woonpaden het meest toepasselijk.

Omdat het voorliggend plangebied tevens ingepast dient te worden binnen het bestaande karakter van de Brouwerijstraat zijn hier echter niet alle genoemde bouwstenen één op één toepasbaar. Voor het plangebied zijn de volgende eisen relevant:

Eisen op kavelniveau:

Erfafscheiding

- Erfafscheiding aan de openbare ruimte en aan het landschap is overal door middel van een haag uitgevoerd.

Afstand tussen de bouwvolumes

- Aan het landschap en aan het lint minimaal 8 meter tussen de bouwvolumes in verband met groene karakter.

Bouwhoogte

- Eén bouwlaag en een kap.

Gevellijnen

- De woning heeft een voortuin.

Bebouwingspercentage

- Maximaal 40% van de kavel is bebouwd.

Parkeren

- Het parkeren dient op het eigen terrein plaats te vinden.

Eisen op het niveau van architectuur:

Dakvorm

- Het woongebouw heeft een kap.

Garages en schuurtjes (positie)

- Garages en schuurtjes zijn een wezenlijk onderdeel van de architectuur.

3.3.4 Woonvisie 2011 - 2016

Doel van de Woonvisie 2011 – 2016 is om via een gevarieerd aanbod van woningen ervoor te zorgen dat Oosterhout een aantrekkelijke woongemeente blijft voor alle inwonersgroepen. Deze inwoners handelen kritischer op de woningmarkt en vragen steeds meer om maatwerk. Dit vraagt om meer flexibiliteit, oftewel meer consument- en vraaggericht werken vanuit de ontwikkelende partijen.

Met behulp van de Woonvisie wil de gemeente Oosterhout onder andere de woonsituatie van de doelgroepen starters, senioren, arbeidsmigranten en statushouders verbeteren. De thema's (collectief) particulier opdrachtgeverschap, betaalbaarheid, duurzaamheid, leefbaarheid en samenwerking krijgen specifieke aandacht om de kwaliteit van het wonen te behouden of te verbeteren.

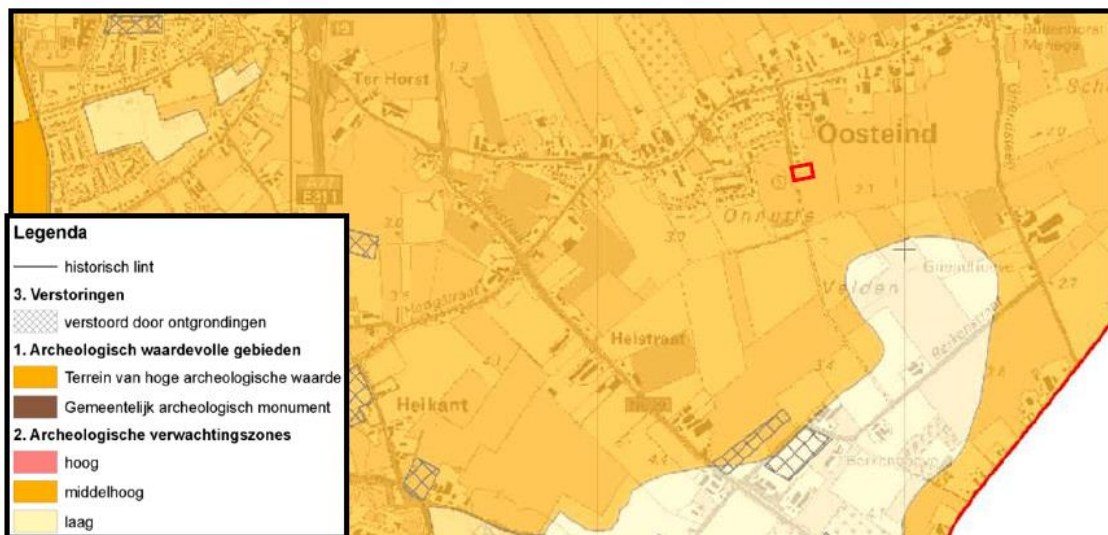
3.3.5 Beleidsnota Cultuurhistorie, Monumenten en Archeologie

In de beleidsnota Cultuurhistorie, Monumenten en Archeologie, welke op januari 2009 is vastgesteld, is het gemeentelijk beleid voor de periode 2008 – 2018 op het gebied van cultuurhistorie vastgelegd.

Het doel van de beleidsnota is het betrekken van cultuurhistorie bij planvorming, zodat archeologische vindplaatsen en cultuurhistorisch waardevolle structuren niet langer verloren gaan.

Centraal in de beleidsnota staat, in lijn met de Nota Belvedere, de opvatting dat bescherming van cultuurhistorisch erfgoed en dynamiek in de ruimtelijke inrichting prima samen kunnen gaan ('behoud door ontwikkeling'). De nota geeft daarnaast een eerste aanzet om te komen tot een gemeentelijk archeologiebeleid. In de nota is vastgelegd hoe de monumenten, archeologie en cultuurhistorische waarden kunnen worden beschermd, ontwikkeld en zichtbaar gemaakt. Het beleid is gericht op bescherming en ontwikkeling van het cultuurhistorisch erfgoed. Cultuurhistorie dient als volwaardig belang te worden meegenomen bij ruimtelijke inrichtingsplannen. Cultuurhistorische waarden hoeven hierbij niet altijd doorslaggevend te zijn, maar de kansen die cultuurhistorie biedt, moeten reeds in een vroeg stadium worden meegewogen in de planvorming.

Om de aanwezige cultuurhistorische waarden (monumentale gebouwen, archeologische terreinen, cultuurhistorische landschapselementen en historische stedenbouwkundige structuren en infrastructuur) in beeld te brengen, is een gemeentelijke erfgoedkaart vervaardigd, die met name een signalerende functie heeft. Hierdoor wordt een integrale afweging mogelijk. Op basis van de erfgoedkaart, kunnen cultuurhistorisch en



Uitsnede erfgoedkaart gemeente Oosterhout kaarttitel 'archeologische beleidskaart'
archeologisch waardevolle gebieden in bestemmingsplannen van een passende regeling krijgen. Onderstaand is een uitsnede van de archeologische beleidskaart weergegeven.

Onder paragraaf 4.4 van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing worden de aspecten archeologie en cultuurhistorie nader toegelicht.

4 UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Op basis van het vigerend beleid worden verschillende uitgangspunten en randvoorwaarden gesteld aan de voorgestane ontwikkeling. Naast de in hoofdstuk 3 beschreven eisen, worden er vanuit de diverse milieu(-technische)aspecten eveneens voorwaarden gesteld. Onderstaand worden de diverse relevante aspecten beschreven.

4.1 Verkeer en parkeren

4.1.1 Verkeer

De ontsluiting van de ontwikkelingslocatie vindt plaats via de Brouwerijstraat, welke in het noorden aansluit op de Provincialeweg. In zuidelijke richting gaat de Brouwerijstraat ter hoogte van het voorliggend plangebied over in een fietspad.

De Brouwerijstraat is een doodlopende straat, welke is ingericht als woonerf. Gezien het feit dat de Brouwerijstraat hoofdzakelijk vrijstaande woonbebouwing kent, kan de straat aangemerkt worden als een woonstraat met een lage verkeersintensiteit.

Realisatie van één woning zal leiden tot een zeer beperkte toename van de verkeersintensiteit. De voorziene totale intensiteit is passend bij de functie en inrichting van de Brouwerijstraat en zal dan ook niet tot verkeersonveilige situaties leiden.

4.1.2 Parkeren

Ter plaatse van de ontwikkelingslocatie dienen voldoende parkeerplaatsen ten behoeve van de nieuwe woonfunctie te worden gerealiseerd.

In de gemeentelijke nota 'Stilstaan bij parkeren' is opgenomen dat voor woningen binnen het dure segment een norm van 2,1 parkeerplaatsen per woning wordt gehanteerd (incl. 0,3 voor bezoekers). Op basis van het parkeerbeleid van de gemeente Oosterhout dient aldus per woning voorzien te worden in 2 parkeerplaatsen op het eigen terrein.

4.2 Wet geluidhinder

Het voorliggend plangebied is gelegen aan de Brouwerijstraat welke, ter hoogte van het plangebied overgaat in een fietspad. Doordat de Brouwerijstraat een voor auto's, doodlopende woonstraat is, zijn de verkeersintensiteiten zeer laag.

Bovendien is in de voorliggende situatie geen sprake van passerend verkeer. Het enige relevante verkeer op deze weg is het door het voorliggend plan gegenereerde (eigen) verkeer. Voor een reguliere woning komt dit neer op ca. 6 verkeersbewegingen per etmaal. Een dermate lage verkeersintensiteit is verwaarloosbaar in termen van wegverkeerslawaai.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) moet bij een bestemmingsplanwijziging een akoestisch onderzoek worden verricht naar de geluidbelasting ter plaatse van geluidsgevoelige objecten binnen het plan indien deze binnen een geluidszone van een weg zijn gelegen. De breedte van de zone voor wegen binnen de bebouwde kom bedraagt 200 meter. Artikel 74 Wgh geeft aan dat zich langs alle wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur.

In de voorliggende situatie zijn alle gezoneerde wegen binnen een afstand van 200 meter beschouwd. Hieruit is gebleken dat het plangebied binnen de geluidszone van de Looierijstraat,

Smederijstraat en de Brouwerijstraat is gelegen. Echter, omdat deze wegen als woonstraat/erf zijn aan te merken, kennen deze wegen een zeer lage verkeersintensiteit. Bovendien worden de Looierijstraat en de Smederijstraat afgeschermd door de aan deze weg gelegen bebouwing.

De enige weg, welke met het oog op de verkeersintensiteit als relevant aangemerkt zou kunnen worden is de Provincialeweg. Het voorliggend plangebied is echter op een afstand van ruim 260 meter van de Provincialeweg gelegen en valt hierdoor buiten de geluidszone van deze weg.

Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat het uitvoeren van onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk is.

4.3 Bodem

In opdracht van de heer C.A. Oomen heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Brouwerijstraat 27 Oosteind. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in de rapportage 'Verkennd bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind', d.d. 11 april 2013 met kenmerk 20130116. Deze rapportage is als bijlage 1 aan het de voorliggende ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Aanleiding en doel

De locatie betreft een voormalige paardenbak en heeft een oppervlakte van circa 745 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan op de locatie.

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

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de locatie.

Resultaten vooronderzoek en hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie.

Uitvoering veld- en laboratoriumonderzoek

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is op 3 april 2013 door de heer M.P. van Ast uitgevoerd, conform de voorschriften en werkwijze van het protocol 2001. De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 10 april 2013 door de heer J.P. Kestens, conform protocol 2002.

Conclusies

- In de bovengrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten;
- In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten;
- Bij het chemisch onderzoek is een matig verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater aangetoond. Dit betekent dat er op basis van de Wet bodembescherming een noodzaak bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek;
- Waarschijnlijk betreft het matig verhoogde gehalte aan nikkel een van nature verhoogde achtergrondconcentratie waardoor de resultaten van het verkennend bodemonderzoek redelijkerwijs geen beletsel vormen voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling;

- De resultaten van het verkennend bodemonderzoek vormen redelijkerwijs geen beletsel voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Hoewel de resultaten van het bodemonderzoek aantonen dat de bodemkwaliteit redelijkerwijs geen beletsel vormt voor de bestemmingsplanwijziging dient aangetoond te worden of het matig verhoogde gehalte aan nikkel duidt op een van nature voorkomende verhoogde achtergrondconcentratie. In overleg met de gemeente Oosterhout is daarom besloten om een herbemonstering van het grondwater te laten uitvoeren. De resultaten van deze herbemonstering zijn opgenomen in een addendum bij het verkennend bodemonderzoek.

4.3.1 Addendum

De resultaten van de uit herbemonstering zijn opgenomen in het addendum 'Addendum Verkennend bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind', d.d. 29 april 2013 met kenmerk 20130116. Dit addendum is als separate bijlage 2 aan de voorliggende ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Op basis van de analyse van het grondwater wordt het matig verhoogd gehalte aan nikkel bevestigd. Door de gemeente Oosterhout is aangegeven dat de gegevens van het verkennend bodemonderzoek aangevuld met de gegevens van de herbemonstering volstaan voor beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging.

Indien er op de locatie gebouwd gaat worden en er een omgevingsvergunning aangevraagd dient te worden is alsnog aanvullend grondwateronderzoek naar de nikkel verontreiniging noodzakelijk.

4.4 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

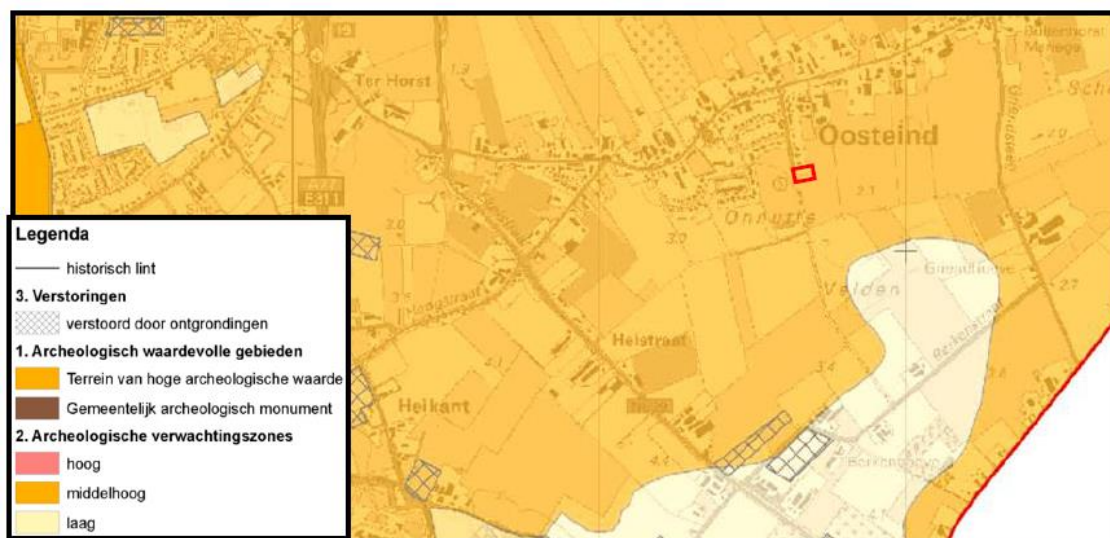
De gemeente Oosterhout heeft haar beleid ten aanzien van cultuurhistorie, monumenten en archeologie opgenomen in de Beleidsnota 2008-2018.

Met dit beleid wil de gemeente het erfgoed van Oosterhout beschermen én ontwikkelen. Vanuit een integrale benadering van het cultuurhistorisch erfgoed wil de gemeente een win-winsituatie creëren. Cultuurhistorisch erfgoed kan immers gebaat zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen, als dit erfgoed op respectvolle wijze wordt meegenomen in de planvorming. Daarnaast kunnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen een meerwaarde krijgen door cultuurhistorie, doordat cultuurhistorisch erfgoed kan fungeren als drager van de identiteit van het gebied. Tenslotte wil de gemeente het cultuurhistorisch erfgoed van Oosterhout voor een breed publiek zichtbaar en beleefbaar maken.

Ten behoeve van het archeologisch beleid is door de gemeente de Erfgoedkaart opgesteld. Hierin is een beschrijving van het beleidskader opgenomen. Daarnaast wordt ingegaan op de ontwikkeling van het landschap en de situatie van de ondergrond van Oosterhout, aangevuld met de reconstructie van het landschap in verschillende perioden van de ontwikkelingsgeschiedenis.

De gemeente Oosterhout heeft een archeologische beleidskaart opgesteld voor het gehele grondgebied van de gemeente waarin de archeologische (verwachtings-) waarde is weergegeven. Op basis de onderverdeling in een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarde voor het aantreffen van archeologische resten, is het beleid geformuleerd ten aanzien van ondergrenzen voor het doen van onderzoek.

Zoals het onderstaande kaartbeeld toont kent de gemeente Oosterhout het voorliggend plangebied een middelhoge verwachting toe. Het gemeentelijke beleid geeft aan dat voor gebieden met een middelhoge verwachting een onderhoudsverplichting geldt voor ingrepen die dieper reiken dan 0,5 m –mv en een groter oppervlak dan 100 m² verstoren.

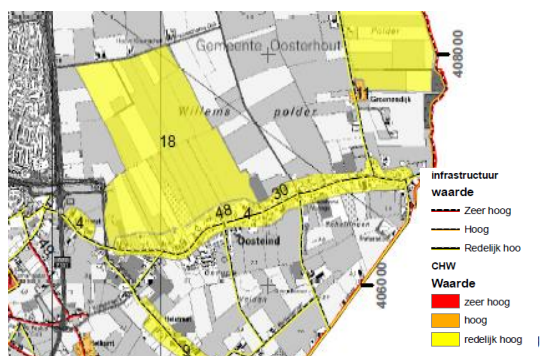


Uitsnede erfgoedkaart gemeente Oosterhout kaarttitel 'archeologische beleidskaart'

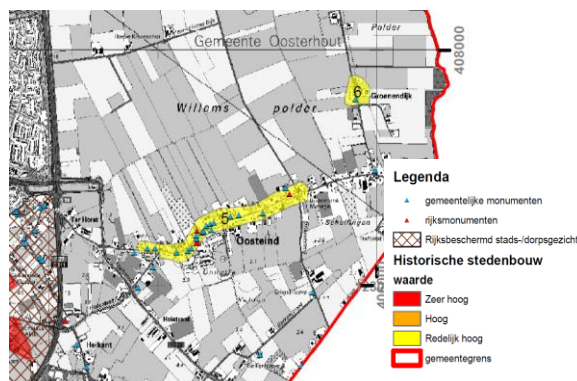
Omdat project omvangrijker is dan de vrijstellingsgrens, dient in het kader van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen onderzoek uitgevoerd te worden. Hiertoe zal het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' worden toegekend.

Cultuurhistorie

Zoals het onderstaande kaartbeeld toont wijst de 'Erfgoedkaart Oosterhout' de kern Oosteind (gelegen aan de Provincialeweg) aan als een gebied met een redelijk hoge cultuur historische waarden. Daar naast is de Brouwerijstraat aangewezen als een infrastructureel element met een redelijk hoge waarde. Tenslotte wordt Oosteind, als historische straatdorp, een hoge historische stedenbouwkundige waarde toegekend, waarbij binnen het bebouwingslint diverse gemeentelijke- en rijksmonumenten zijn opgenomen.



Uitsnede erfgoedkaart gemeente Oosterhout kaarttitel 'Waardenkaart historische geografie'



Uitsnede erfgoedkaart gemeente Oosterhout kaarttitel 'Monumenten en stedenbouwkundige functies'

De kern Oosteind is ontstaan uit een samensmelting van twee, op zandhoogten gelegen gehuchten in ca. 1200, aan straatweg van Dongen naar Oosterhout. De ontwikkeling van een

tramlijn leidde tot de verdere ontwikkeling van dit straatdorp. De erfgoed informatie van de Provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart omschrijft Oosteind als een lineaire straatnederzetting, welke direct grenst aan open een akkergebied. De kern bestaat hoofdzakelijk uit agrarische bebouwing aan de linten en een kleine niet-agrarische kern rond kerk. De historische bebouwing bestaat onder andere uit langgevelboerderijen, enkele leerlooierijen (ca. 1900), de kerk uit 1852 en overige niet-agrarische bebouwing waaronder pastorie.

Tussen circa 1870-1940 en later in de tweede helft van de 20e eeuw heeft een verdere verdichting van de linten plaatsgevonden. De Brouwerijstraat, waaraan het voorliggend plangebied is gelegen, maakt onderdeel uit van de historische wegenstructuur van de kern. Hoewel de straat een historisch lijnelement in de structuur van het dorp vormt, zijn hier ter hoogte van het plangebied geen historische gebouwen of monumenten aanwezig.

Het voorliggend plan voorziet in de toevoeging van één woning aan de zuidzijde van de Brouwerijstraat waarbij de weg (historische lijnstructuur) enkele meters wordt verlengd. De voorgestane ontwikkeling leidt dan ook niet tot aantasting van deze historische lijnstructuur (Brouwerijstraat), maar draagt bij aan een verdere versterking van deze structuur.

4.5 Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit is geregeld in de Wet milieubeheer. Een specifiek onderdeel van deze wet is de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM). Hierin is bepaald wanneer de mate van de bijdrage aan de luchtverontreiniging verwaarloosbaar klein is. In zo'n geval hoeft een project niet langer meer getoetst te worden, ongeacht of in de huidige situatie al sprake is van een overschrijding van grenswaarden.

Een project kan als NIBM worden beschouwd als aannemelijk is, dat het project niet leidt tot een toename van de concentraties van NO₂ of PM₁₀ van meer dan 3% van de grenswaarde. De NIBM-regeling van 3% is gekoppeld aan de vaststelling van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) omdat in dit programma hiervoor maatregelen tegenover staan die het tijdig behalen van de grenswaarden waarborgen.

Om het beoordelen van plannen voor overheden eenvoudiger te maken is in de Regeling NIBM het percentage van 3% uitgewerkt in concrete getallen. De regeling geeft concrete getallen voor plannen die gaan over, bijvoorbeeld de bouw van woningen en/of kantoren. De grens voor woningbouwplannen ligt bij 3% op 1.500 woningen. Als er twee ontsluitingswegen zijn, mag een grens van 3.000 woningen worden gehanteerd.

In het voorliggend plan is er sprake van het toevoegen van één nieuwe woning zodat de ontwikkeling als NIBM kan worden beschouwd. Een toetsing aan de grenswaarden kan daardoor achterwege blijven.

4.6 Water

Het voorliggend plangebied is in de huidige situatie volledig onverhard en is in gebruik als paardenbak. In de huidige situatie infiltreert het regenwater rechtstreeks in de ondergrond.

Aan de oost en westgrens van het plangebied is openwater in de vorm van een sloot (categorie-c) aanwezig. Ter hoogte van de planontwikkeling zijn geen waterkeringen aanwezig waaraan een status is toegekend, conform de Keur van waterschap Brabantse delta.

In de beleidsregels van het waterschap is beschreven dat indien de ontwikkeling in kwestie een toename in verhard oppervlak van 2.000 m² of meer tot gevolg heeft, er retentie wordt geëist. Omdat het voorliggend plangebied een oppervlak van 745 m² heeft, ligt de maximale toename van het verhard oppervlak ver onder de gestelde norm. Retentie wordt dan ook vanuit waterschap niet vereist.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Oosterhout heeft een verbreed gemeentelijk rioleringsplan opgesteld voor een periode van vier jaar, met als planperiode 2012-2016. Ten opzichte van het vorige GRP is, als gevolg van nieuwe wetgeving, het aantal beleidsonderwerpen toegenomen. Voor het gemeentelijk rioleringsplan zijn drie onderwerpen uit het Bestuursakkoord belangrijk:

- De gemeente moet voorkomen dat tijdens hevige regenbuien de riolering overbelast raakt;
- De gemeente moet in samenwerking met het waterschap grondwateroverlast voorkomen;
- Het waterschap moet in samenwerking met de gemeente voorkomen dat oppervlaktewater in stedelijkgebied overstroomt.

Om bovenstaande onderwerpen vorm te geven hanteert de gemeente Oosterhout voor de verwerking van regenwater (RWA) de volgende uitgangspunten:

- Bij nieuwbouw gescheiden afvoer van regenwater van alle verhard oppervlakken waar dit mogelijk is, ook indien er sprake is van verhardingstoename minder van 2.000 m²;
- De voorkeursvolgorde; infiltratie – berging – afvoer dient te worden aangehouden;
- Infiltratie is mogelijk indien de K-waarde (doorlatendheid bodem) 0,5 m/dag of groter is;
- Zoveel als mogelijk bovengrondse afvoer (ook daken), water blijft zichtbaar. De gemeente ziet als voordeel minder vervuilingsrisico en waterbeleving van burgers;
- Het doel is om geen 'water op straat'-situatie voor te laten komen met een regenbui L10 uit de Leidraad Riolering, die dient te worden opgeplust met 10% (ca. 40 mm in één uur);
- Voor een T=100+10%-situatie (ca. 70 mm in één uur) mag er geen inundatie optreden vanuit open waterberging (o.a. wadi) of watergang;
- PVC uitvoeren in de kleur grijs als deze aangesloten wordt op een RWA-stelsel en uitvoeren in groen als deze aangesloten is op een infiltrerende voorziening.

In overleg met de gemeente Oosterhout zijn er specifiek voor de gebiedsontwikkeling de volgende watergerelateerde uitgangspunten benoemd:

- Het regenwater dient afgevoerd te worden naar de sloot ten oosten van het plangebied;
- De vuilwateraansluiting dient aan te sluiten op de rioolput aan het einde van de bestaande brouwerijstraat.

Regenwaterafvoer

Op verzoek van de gemeente zal de regenwaterafvoer worden afgekoppeld op de nabij gelegen sloot, direct te westen van het plangebied. Op deze wijze wordt tegemoet gekomen aan de voorkeur van gemeente en waterschap om hemelwater af te koppelen op een infiltratievoorziening.

Gezien de omvang van de perceelverharding en de infiltratiekansen binnen het gebied zal het overige afstromend regenwater plaatselijk infiltreren in de ondergrond.

Ten aanzien van het materiaalgebruik dienen geen uitlogende bouwmaterialen zoals lood, koper, zink en zachte PVC te worden toegepast. Dit, om verontreiniging van het hemelwater te voorkomen.

Droogweerafvoer

Ten aanzien van het voorliggend initiatief heeft de gemeente Oosterhout aangegeven dat het huishoudelijk afvalwater dient te worden aangesloten op het bestaande rioolstelsel aan de Brouwerijstraat. Het bestaande rioolstelsel heeft voldoende capaciteit om de beperkte toename van de afvalwater, als gevolg van de voorgestane ontwikkeling, op te vangen.

Wateradvies

De waterhuishouding binnen de nieuwe planontwikkeling dient te voldoen aan de richtlijnen en aanwijzingen van het waterschap en gemeente. Ten behoeve van een gewenste afstemming, goedkeuring en positief advies dient er overleg gevoerd te worden met Waterschap Brabantse Delta en gemeente Oosterhout.

4.7 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij dient onderscheid gemaakt te worden tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. De ruimtelijke ontwikkeling betreft de exploitatie van een grondgebonden woning op een gedeelte van het kadastrale perceelnummer 458, sectie V, kadastrale gemeente Oosterhout aan de Brouwerijstraat 27 te Oosteind.

Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van gebieden die zijn aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde beschermde gebied ligt op grote afstand van tenminste 9,6 kilometer ten noordoosten van het plangebied en betreft het Natura 2000-gebied "Langstraat". Het Natura 2000 gebied betreft een habitatrictlijngebied. Aangezien de beoogde planontwikkeling geen directe relatie heeft met het natuurgebied en gezien de omvang zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De dichtstbijzijnde gebieden die behoren tot de EHS bevinden zich op een afstand van ca. 1.400 meter ten zuiden van het plangebied. Aangezien de beoogde plannen geen directe relatie hebben met een gebied dat is aangewezen als EHS en gezien de omvang van het gebied zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Soortenbescherming

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

Het plangebied betreft momenteel een paardenwei/bak begroeid met gras. Op basis hiervan kan worden geconstateerd dat binnen het plangebied geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde (vaat)planten aanwezig zijn. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Zoogdieren

Op basis van het gebruik van het plangebied wordt verwacht dat slechts enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissorten voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie. Omdat het hier gaat om zoogdiersoorten die in grote delen van Nederland en Noord-Brabant algemeen zijn, doet het verdwijnen van een zeer beperkt leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties. Een Omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Vleermuizen

Ter hoogte van de planontwikkeling kunnen op basis van de verspreidingsgegevens van de provincie Noord-Brabant de watervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en de rosse vleermuis voorkomen. Vanuit de gegevens van de Quickscanhulp komen de volgende vleermuissoorten voor op korte afstand van het plangebied:

	<i>Bescherming:</i>	<i>Afstand:</i>
▪ Gewone dwergvleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Gewone grootoorvleermuis;	Tabel 3	1-5 km
▪ Laatvlieger;	Tabel 3	1-5 km
▪ Meervleermuis;	Tabel 3	1-5 km
▪ Rosse vleermuis;	Tabel 3	1-5 km
▪ Ruige dwergvleermuis;	Tabel 3	1-5 km
▪ Tweekleurige vleermuis;	Tabel 3	1-5 km
▪ Watervleermuis.	Tabel 3	1-5 km

Het plangebied maakt zeer waarschijnlijk deel uit van een foerageergebied voor vleermuizen. Het plangebied blijft deze functie behouden tijdens en na de ingreep, maar neemt mogelijk door de ingreep in kwaliteit af. Negatieve effecten op populatieniveau zijn door het verloren gaan van de open ruimte en aanvliegroutes niet te verwachten.

Het plangebied betreft een paardenwei/bak zonder bebouwing en één te rooien meerstamige Els. Door de afwezigheid van bebouwing in het plangebied zijn vast rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten uit te sluiten. De meerstamige Els in het plangebied betreft een relatief jong exemplaar. In de houtsingel langs de Brouwerijstraat staan bomen die meer potentie hebben voor vleermuizen. Gezien het bovenstaande zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende soorten niet waarschijnlijk en kan nader onderzoek achterwege blijven.

Wel is het mogelijk dat vleermuizen gebruik maken van de bomen in de directe omgeving van het plangebied. Omdat vleermuizen vaak jarenlang gebruik maken van vaste aanvliegroutes, kan het behoud van groene lijnelementen cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied. In de directe omgeving van het plangebied zijn deze groene lijnelementen wel aanwezig, deze blijven met de voorgenomen planontwikkeling ongewijzigd. Het aantasten van mogelijk vaste vliegroutes (onderdeel van het leefgebied) zal, aangezien in de nabije omgeving voldoende alternatieve vliegroutes aanwezig zijn, niet leiden tot de ongeschiktheid van één of meer vaste rust- en verblijfsplaatsen van vleermuizen. Ontheffing van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Vogels

Conform de Quickscanhulp zijn er binnen een afstand van één km van het plangebied 12 soorten waargenomen die behoren tot tabel 3 van de Flora- en faunawet. Van deze vogelsoorten zijn er 5 roofvogels, 1 zwaluwachtige, 2 zangvogels, 3 uilachtige en 1 ooievaarachtige. Door het gebruik van het plangebied vervult deze geen cruciale rol voor vogels m.b.t. de (jaarrond beschermde) broedplaatsen danwel als foerageergebied.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap-, sloop- en bouwwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Overige soorten

Vanuit de gegevens van de Quickscanhulp is de kleine modderkruiper, grote modderkruiper en de rivierdonderpad op een afstand van 1 tot 5 km van het plangebied waargenomen. Aangezien met de voorgenomen planontwikkeling geen oppervlakte water wordt gedempt is het aantasten van deze soorten niet aan de orde. Een omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Uit de inventarisatie van de overige soortgroepen (ongewervelde en reptielen) binnen het plangebied is naar voren gekomen dat geen sprake is van beschermde diersoorten. Het mogelijk aantasten van de leefomgeving van de overige soortgroepen is met de voorgenomen planontwikkeling niet aan de orde.

4.8 Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gebaseerd op een tweetal begrippen, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat één persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of nabij een inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer, de opslag en/of de handeling van gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De risico's worden weergegeven in PR-risicocontouren. Voor nieuwe situaties geldt een PR-contour van 10⁻⁶. De PR-contour geldt als een grenswaarde en mag niet overschreden worden.

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute of de inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening

met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde kan gezien worden als een streefwaarde en heeft geen juridische status. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag gemotiveerd wordt middels een verantwoordingsverplichting. Bij deze verantwoordingsplicht moet onder andere aandacht besteed worden aan bronmaatregelen, zelfredzaamheid, inzetbaarheid hulpdiensten en dergelijke. Een belangrijke adviserende taak hierin heeft de wettelijk aangewezen adviseur, de regionale brandweer. De praktijkervaring is dat deze zeer kritisch staat tegenover nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een gevaarbron.

Voor bedrijven is de regelgeving vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRVG).

Risicovolle inrichtingen

Met betrekking tot het aspect externe veiligheid inrichtingen is de Risicokaart van Noord-Brabant geraadpleegd. Op basis van de risicokaart is vastgesteld dat er geen relevante risicovolle activiteit in de directe omgeving is gelegen

Risicovolle buisleidingen

Met betrekking tot het aspect externe veiligheid is de Risicokaart van Noord-Brabant geraadpleegd. Op basis van de risicokaart is vastgesteld dat er in de nabijheid van de planlocatie geen relevante risicovolle buisleidingen zijn gelegen. Wel is ten zuiden van het plangebied op ca. 425 meter een gastransportleiding aanwezig. Gezien de afstand van ca. 425 meter tot het plangebied kan deze leiding niet als relevant worden aangemerkt en gelden er geen beperkingen ten aanzien van de beoogde woningontwikkeling ter plaatse van de planlocatie.

Vervoer gevaarlijke stoffen

De planlocatie is gelegen op een afstand van ruim 1500 meter van de rijksweg A27. Deze weg betreft een transportroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Conform de risicokaart geldt voor deze snelweg een PR-contour van 0 meter. Gezien de ruime afstand zijn er ten aanzien van het aspect externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg geen beperkingen aanwezig voor de beoogde woningbouwontwikkeling ter plaatse van de planlocatie.

Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat vanuit het aspect externe veiligheid, er geen beperkingen bestaan ten aanzien van de voorgenomen herbestemming ter plaatse van de planlocatie.

4.9 Bedrijfszonerings

Om de mogelijke hinder van omliggende bedrijven in kaart te brengen heeft een inventarisatie van de omliggende (relevante) bedrijven plaatsgevonden. De hierbij geïnventariseerde bedrijven zijn beoordeeld aan de hand van de "lijst van bedrijfstypen" zoals opgenomen in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009.

Bij de indeling van de bedrijfstypen is de Standaard Bedrijfsindeling (SBI) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) gevolgd. Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten (geur, stof, geluid en gevaar) de afstanden aangegeven, die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade binnen aanvaardbare normen te houden.

Bedrijfszonerings

Op basis van een inventarisatie is gebleken dat in de omgeving van het plangebied geen bedrijven gevestigd zijn welke de ontwikkeling van de woning aan de Brouwerijstraat in de weg staan. Ook leidt de voorgestane ontwikkeling niet tot een beperking van de bedrijfsvoering van nabij gelegen bedrijven.

Geur

Vaste afstanden

In de nabijheid van het plangebied is aan de Provinciale weg een rundveebedrijf gelegen waarvoor een vaste afstand geldt van 100 meter. Hierbij dient te worden uitgegaan van de maximale positionering van een stal op het bedrijfsperceel. De uiterste grenzen van de perceelgrens zijn echter buiten de 100 meter contour gelegen

Voorgrondbelasting

De voorgrondbelasting van geen enkele intensive veehouderij is gelegen over het plangebied.

Achtergrondbelasting

Het perceel is gelegen in een gebied waarvan de achtergrondbelasting $< 3,5 \text{ ou/m}^3$ bedraagt. Een dergelijke belasting wordt gekarakteriseerd als een goed woon-en leefklimaat.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dan ook dat, vanuit het aspect "bedrijfszonerings" er geen beperkingen gelden voor de geplande woningbouwontwikkeling ter plaatse van de planlocatie. Een goed woon- en leefklimaat kan ter plaatse gewaarborgd worden.

4.10 Kabels en leidingen

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient er een KLIC-melding te worden aangevraagd om definitief te bepalen waar zich mogelijk leidingen bevinden op of rondom het perceel. De verwachting is dat er geen leidingen op of rondom het perceel worden aangetroffen die een belemmering vormen voor de voorgenomen plannen.

4.11 Duurzaamheid

Het begrip 'duurzaam bouwen' is door het ministerie van VROM in 1995 geïntroduceerd om de kwaliteit van het bouwen te verhogen en de duurzaamheid van de te gebruiken materialen, alsmede de te onderscheiden processen te waarborgen.

Een belangrijk wettelijk instrument hiervoor is het Bouwbesluit waarin ondermeer de EPN (Energie Prestatie Norm), die voor de realisering van duurzame ontwikkeling belangrijk is, is opgenomen. Wanneer de omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk (voorheen bouwvergunning) wordt aangevraagd voor de bouw van het voorliggend initiatief, moet deze voldoen aan het Bouwbesluit, waarmee het aspect duurzaam bouwen is gewaarborgd.

5 BESCHRIJVING VOORGENOMEN ONTWIKKELING

5.1 Planbeschrijving

Binnen het voorliggend initiatief wordt in stedenbouwkundig opzicht aansluiting gezocht bij de bestaande verkavelingsstructuur. Dit komt onder meer tot uiting in de oriëntatie en grootte van het perceel en de typologie van de te ontwikkelen vrijstaande woning in één bouwlaag met kap. De onderstaande afbeelding toont de stedenbouwkundige schets van de voorgestane ontwikkeling.



Bij de ontwikkeling van de woning wordt aangesloten op het bestaande bebouwingsstructuur en -oriëntatie aan de Brouwerijstraat. De positie van het nieuwe hoofdgebouw (vrijstaande woning) is afgestemd op het vrijstaande karakter en wordt in dezelfde voorgevelrooilijn, dan wel 2 meter achter de voorgevelrooilijn, van de naastgelegen woning gesitueerd. Daarnaast dient de woning op tenminste 3 meter uit de zijdelingse perceelgrens gesitueerd te worden.

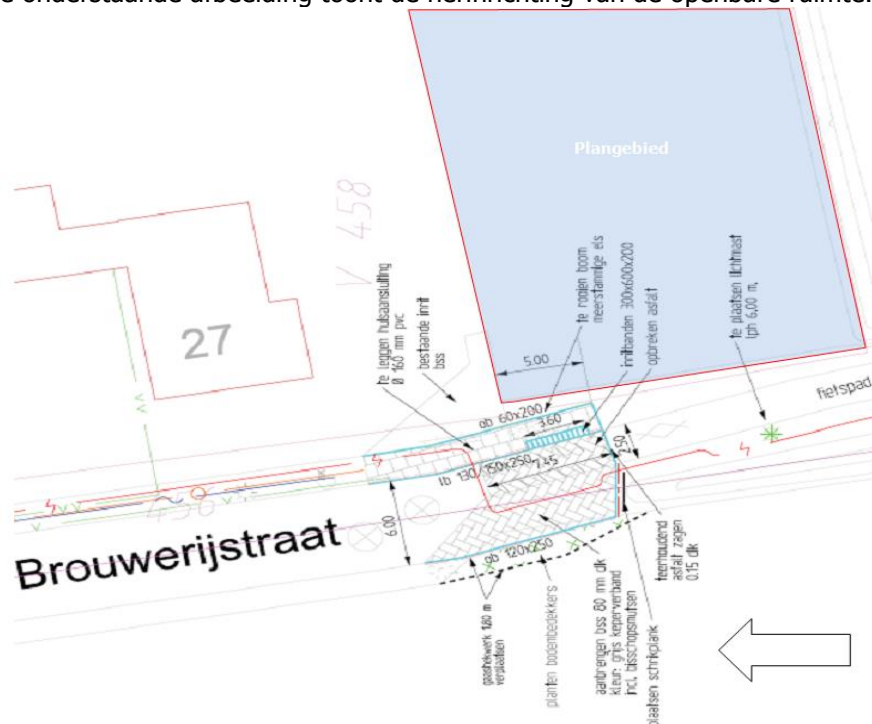
De bebouwing zal, in overeenstemming met de bebouwing in de omgeving, worden opgericht in maximaal een bouwlaag met kap met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 2,75 en 7 meter. Daarnaast dienen aan-, uit- of bijgebouwen tenminste 2 meter achter de voorgevelrooilijn te worden opgericht tot een maximum bouwhoogte van 2,5 meter. Bovendien dient, om het open karakter van de wijk voort te zetten, tenminste één van de zijstroken van het plangebied vrij te blijven van aan- en uit- en bijgebouwen.

5.2 Verkeer en parkeren.

Verkeer

Het plangebied wordt ontsloten via de doodlopende woonstraat, de Brouwerijstraat. Ter hoogte van het voorliggend plangebied gaat de Brouwerijstraat over in een fietspad. Als gevolg van deze verkeerssituatie kent de Brouwerijstraat een uiterst lage verkeersintensiteit. Het toevoegen van een woning met een verkeersgeneratie van ca. 6 motorvoertuigen per etmaal leidt dan ook niet tot een overbelasting van de verkeersintensiteiten.

Om tot een adequate en veilige ontsluiting van het plangebied te komen zal de woonstraat enkele meters worden verlengd in zuidelijke richting. Met de verlenging van de woonstraat wordt een nieuwe inrit bij het plangebied mogelijk gemaakt. Als gevolg van deze verlenging zal de aansluiting op het fietspad enkele meters in zuidelijke richting worden opgeschoven. De onderstaande afbeelding toont de herinrichting van de openbare ruimte.



Parkeren

In overeenstemming met het gemeentelijk beleid voorziet het plan in twee parkeerplaatsen op het eigen terrein. Gezien de omvang van het perceel en uiterste bebouwingscontouren van het hoofdgebouw biedt het plangebied voldoende mogelijkheden om te voorzien in de vereiste twee parkeerplaatsen. De exacte situering van de parkeerplaatsen is dan ook binnen de voorliggende ruimtelijke onderbouwing niet vastgelegd. In dit kader wordt opgemerkt dat de verplichting tot de realisatie en instandhouding van de genoemde parkeervoorzieningen eveneens is opgenomen in de anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer.

Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de realisatie en de instandhouding van de parkeerplaatsen op het eigen terrein in voldoende mate is veiliggesteld. Aldus wordt geconcludeerd dat met het voorliggend initiatief de parkeerdruk in de directe omgeving van het plangebied niet zal toenemen.

6 MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het voorliggend initiatief maakt onderdeel uit van het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied 2013 inclusief Lint Oosteind' en zal conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening in het kader van het vooroverleg toegezonden worden aan de betreffende personen en instanties. Daarnaast zal het plan conform de wettelijke verplichtingen ter inzage worden gelegd waarbij belanghebbenden de mogelijkheid wordt geboden bezwaren tegen het voorliggend plan naar voren te brengen.

6.2 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Wanneer met een bestemmingsplan een bouwplan, zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, mogelijk wordt gemaakt, dient conform artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan te worden opgesteld. Deze eis geldt niet indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

Voor de realisatie van het voorliggend plan hoeft door de gemeente Oosterhout geen investering gedaan te worden. De ontwikkelingskosten worden geheel door de initiatiefnemer gedragen. De gemeente Oosterhout heeft met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst afgesloten, waarin de verantwoordelijkheid voor de kosten is vastgelegd. Hierin is vastgelegd dat de kosten voortvloeiend uit planschade, planrealisatie en exploitatie volledig voor rekening komen van de initiatiefnemer. De exploitatie is op deze manier anderszins verzekerd waardoor geen exploitatieplan is vereist.

BIJLAGE 1

VERKENNEND BODEMONDERZOEK BROUWERIJSTRAAT 27 TE OOSTEIND

**Verkennend bodemonderzoek
Brouwerijstraat 27 te Oosteind**

INZICHT
&
OVERZICHT

Verkennend bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind

Opdrachtgever : De heer C.A. Oomen
Brouwerijstraat 27
4900 BA OOSTEIND

Projectnummer : 20130116

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 11 april 2013

Opgesteld door : ing. M. den Besten

Gecontroleerd door : ing. E. Kivits

Voor akkoord : ing. C.H.J. van den Broek

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	11/4/2013	Verkennend bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind	Mdb 	EK 

SAMENVATTING

In opdracht van de heer C.A. Oomen heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Brouwerijstraat 27 Oosteind.

Aanleiding en doel

De locatie betreft een voormalige paardenbak en heeft een oppervlakte van circa 745 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan op de locatie.

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

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de locatie.

Resultaten vooronderzoek en hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie.

Uitvoering veld- en laboratoriumonderzoek

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is op 3 april 2013 door de heer M.P. van Ast uitgevoerd, conform de voorschriften en werkwijze van het protocol 2001. De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 10 april 2013 door de heer J.P. Kestens, conform protocol 2002.

Conclusies

- In de bovengrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten;
- In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten;
- Bij het chemisch onderzoek is een matig verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater aangetoond. Dit betekent dat er op basis van de Wet bodembescherming een noodzaak bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek;
- Waarschijnlijk betreft het matig verhoogde gehalte aan nikkel een van nature verhoogde achtergrondconcentratie waardoor de resultaten van het verkennend bodemonderzoek redelijkerwijs geen beletsel vormen voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling;
- De resultaten van het verkennend bodemonderzoek vormen redelijkerwijs geen beletsel voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Aanbevelingen en opmerkingen

In overleg met de heer I. Visser van de gemeente Oosterhout wordt geadviseerd om in eerste instantie een herbemonstering te laten uitvoeren om te bepalen of het verhoogde gehalte aan nikkel een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

SAMENVATTING

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Algemeen en bronvermelding	5
2.2 Locatiegegevens en huidige situatie	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving	7
2.3 Historische gegevens	7
2.3.1 Onderzoekslocatie	7
2.3.2 Omgeving	7
2.4 Toekomstig gebruik	7
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.6 Financieel juridische informatie	8
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)	8
3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	9
3.1 Kwalibo vereisten	9
3.2 Opzet en uitvoering	9
3.3 Resultaten veldonderzoek	10
3.4 Monsterselectie en chemische analyses	11
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE	12
4.1 Toetsingskader	12
4.2 Toetsing analyseresultaten	12
4.2.1 Analyseresultaten	12
4.2.2 Resultaten grondonderzoek	13
4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek	13
4.3 Bespreking van de resultaten	13
4.3.1 Resultaten grond	13
4.3.2 Resultaten grondwater	13
4.3.3 Toetsing van de hypothese	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID	15

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Brouwerijstraat 27
Oosteind

20130116
april 2013
blad 3

BIJLAGEN

- 1 Locatiekaart
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Situatietekening met boorpunten
- 4 Boorbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Toetsing analyseresultaten
- 7 Toelichting en achtergrond toetsingskader
- 8 Relevante informatie vooronderzoek
- 9 Fotoreportage

1 INLEIDING

In opdracht van de heer C.A. Oomen heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Brouwerijstraat 27 Oosteind.

De locatie betreft een voormalige paardenbak en heeft een oppervlakte van circa 745 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan op de locatie.

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

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de locatie.

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

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

- Vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen en bronvermelding

Onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is het verrichten van een vooronderzoek (ook wel historisch bodemonderzoek) conform de NEN 5725 (Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, versie januari 2009). Op basis van het vooronderzoek is bepaald of op de locatie of op delen van de locatie bodemverontreiniging verwacht kan worden.

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor afbakening voor het deel van het perceel waarop de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling betrekking heeft. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Hierin worden drie niveaus onderscheiden: het beperkte, het standaard en het uitgebreide vooronderzoek. Gezien de doelstelling van het bodemonderzoek is uitgegaan van een vooronderzoek op standaardniveau. Het vooronderzoek heeft bestaan uit de volgende activiteiten:

- Opvragen van informatie bij de opdrachtgever, eigenaar en gemeente;
- Bepaling omvang (bodem- en) vooronderzoeksgebied;
- Het verrichten van een locatie-inspectie.

Aangezien uit de verkregen informatie geen bepaalde verdachtheid is gebleken is geen archief-onderzoek verricht.

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Geraadpleegd	Aspect	Relevante info aanwezig
Opdrachtgever	Ja	Afbakening onderzoeksgebied Informatie huidig en voormalig gebruik Toekomstig gebruik Eerder bodemonderzoek Verwachting niet gesprongen explosieven Verwachting aanwezigheid archeologische waarden	+ + + - - -
Gemeente	Ja	BodemInformatiesysteem (BIS) en/of eerder onderzoek Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch) Actuele milieuvergunningen (dynamisch) Bouwvergunningen Archief BOOT/tankenbestand Bodemkwaliteitskaart Meldingen grondverzet	- - - - - + -
Bevoegd gezag Wbb	Nee	Beschikkingen Wet bodembescherming	-
Regionaal archief	Nee	Historische informatie	-
Kadaster	Ja	Kadastrale situatie Kabels en leidingen informatie (KLIC)	+ -
Locatie-inspectie	Ja	Bodembedreigende activiteiten Verwachting t.a.v. asbest	- -
Bodemloket	Ja	Informatie Landsdekkend beeld/Globis#	-
Locatie-interviews	Nee	N.v.t.	

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Brouwerijstraat 27
Oosteind

20130116
april 2013
blad 6

Literatuur en eigen archief	Ja	Bodemkaart van Nederland (Stiboka/Alterra) Grondwaterkaart van Nederland, TNO Luchtfoto google earth Historische atlas en watwaswaar.nl Topografische kaart Grondwateronttrekkingen Provinciale milieuverordening (PMV)	+ + + - - - -
Overig	N.v.t.	N.v.t.	

+ : Informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie;
- : Geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie;
BOOT : Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks;
GHG/GLG : Gemiddeld hoogste resp. laagste grondwaterstaand;
: Dit betreft o.a. uitgevoerd bodemonderzoek, saneringen en historisch verdachte activiteiten.

2.2 Locatiegegevens en huidige situatie

2.2.1 Onderzoekslocatie

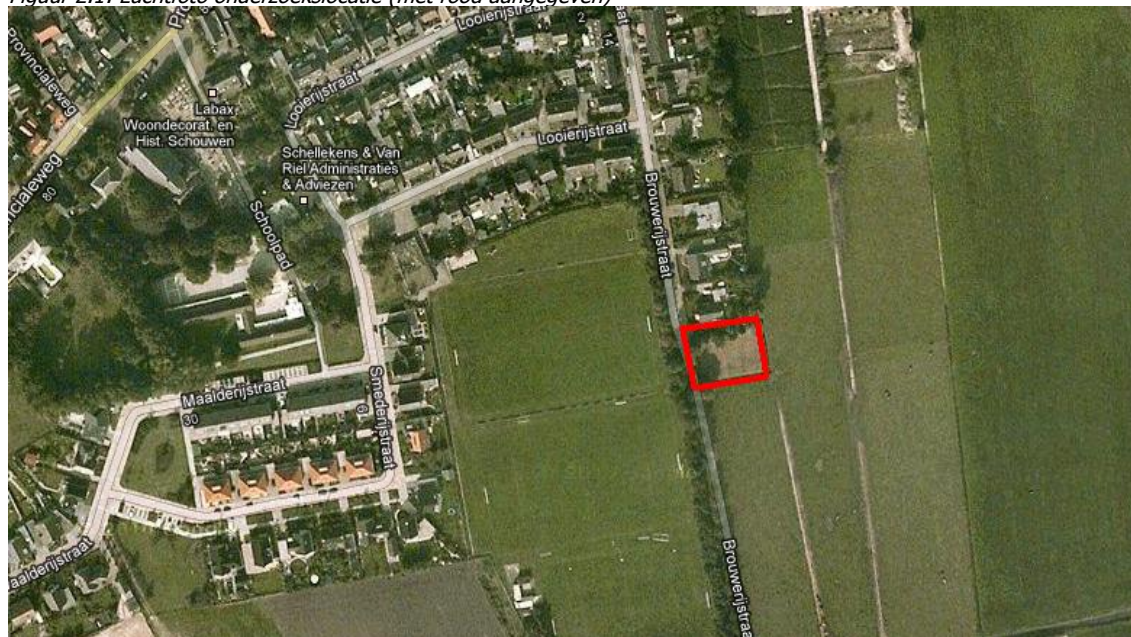
De onderzoekslocatie was in gebruik als paardenbak. Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Brouwerijstraat 27	
Kadastraal (bijlage 2)	Gemeente: Oosteind	
	Sectie: V	Nummer: 458 (gedeeltelijk)
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 121.656	y: 406.276
Eigenaar	De heer C.A. Oomen	
Bestemming/Gebruik	Wonen erf – tuin	
Oppervlakte kadastraal perceel(-en)	Circa 1.825 m ²	Onderzoekslocatie: circa 745 m ²

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

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



D01 Verkennend Bodemonderzoek
Brouwerijstraat 27
Oosteind

20130116
april 2013
blad 7

Op de locatie is een paardenrenbak aanwezig. De locatie is derhalve in zijn geheel onverhard. De oppervlakte van de paardenrenbak bedraagt circ 745 m². Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie. In bijlage 9 zijn aanvullende locatiefoto's opgenomen.

Figuur 2.2: Foto's onderzoekslocatie



Tijdens de terreininspectie zijn aan het oppervlak van de locatie geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem.

2.2.2 Omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Brouwerijstraat te Oosteind. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde : Bebouwing Brouwerijstraat 25;
- Oostzijde : Landbouwgebied;
- Zuidzijde : Doorgaande weg Brouwerijstraat;
- Westzijde : Landbouwgebied.

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

2.3 Historische gegevens

2.3.1 Onderzoekslocatie

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

Voor zover bij de huidige eigenaar/gebruiker bekend hebben in het verleden geen terreinophogingen, dempingen of calamiteiten plaatsgevonden.

2.3.2 Omgeving

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

2.4 Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied zal gewijzigd worden in een woonbestemming.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit de bodemkaart van Nederland, kaart 43 Oost en 44 West van West-Brabant, herziene uitgave van 1976 is het volgende bekend over de geohydrologische bodemopbouw.

Het maaiveld bevindt zich op circa 3 meter boven NAP. Het grondwaterpeil bevindt zich op ongeveer 2 meter boven NAP. De grondwaterstroming blijkt in het eerste watervoerende pakket noord-westelijk gericht te zijn.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Formatie	Samenstelling
0 - 3	deklaag	Holoceen Nuenengroep	middel fijn tot uiterst fijn zand
3 - 30	eerste watervoerende pakket	Sterksel	matig fijn tot uiterst grof zand
30 - 85	scheidende laag	Kedichem en Tegelen	Zandige klei en middel tot uiterst fijn zand

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Financieel juridische informatie

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de in bijlage 2 opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Dit betekent dat conform de NEN 5740 de strategie ONV van toepassing is en er geen overschrijdingen van de streefwaarden respectievelijk lokale achtergrondwaarden worden verwacht.

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Kwalibo vereisten

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen. AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (zie www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen/erkenningen).

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het milieulaboratorium van OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor OMEGAM Laboratoria door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium.

3.2 Opzet en uitvoering

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is op 3 april 2013 door de heer M.P. van Ast uitgevoerd, conform de voorschriften en werkwijze van het protocol 2001. De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 10 april 2013 door de heer J.P. Kestens, conform protocol 2002.

Betreffende heren M.P. van Ast en J.P. Kestens zijn ervaren geregistreerde veldmedewerkers.

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is de locatie en het maaiveld visueel geïnspecteerd, waarna de plaats van de boringen is bepaald.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de onderzoeksopzet en hierbij behorende veldwerkzaamheden en verrichte analyses. De locatie met situering van de boringen is weergegeven in bijlage 3.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Aantal boringen (en boornummers)			Chemische analyses (en monstercodering)	
	0,5 m -mv	2,0 m -mv	Met peilbuis	Grond	Grondwater
745 m ²	4	1	1	BG: 1 x A-pakket	1 x B-pakket
	Nr. 2, 3, 4, 5	Nr. 6	Nr. 1	OG: 1 x A-pakket	

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

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

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen significante afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde protocollen. De resultaten van het veldonderzoek gaven geen reden tot het verrichten van extra analyses ten opzichte van de gehanteerde strategie van de NEN 5740.

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

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

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

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

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

3.3 Resultaten veldonderzoek

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

- 0,0 – 2,2 m -mv : matig fijn, zwak siltig zand;
- 2,2 – 2,7 m -mv : matig grof, zwak siltig zand.

Het grondwater bij het plaatsen van de boringen is waargenomen op circa 1,2 m -mv.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond tijdens het veldwerk.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Hoofdbestand-deel	Zintuiglijke waarneming
1	2,7	0 – 0,5	Zand	Sporen baksteen
6	2,0	0 – 0,5	Zand	Sporen baksteen

Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er bij de indicatieve inspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

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

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	Temp. (°C)	pH*	Ec (µS/cm)**	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming
1	1,7 – 2,7	1,19	6,7	5,8	145	97,4	-

*) : Normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0;

**) : Normale waarden voor de Ec liggen onder 1.500 µS/cm.

Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

3.4 Monsterselectie en chemische analyses

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

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

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond				
MM1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1	0,00 - 0,50	Zand, sporen baksteen, sporen grind	A-pakket
Ondergrond				
MM2	1-2, 1-3, 6-2, 6-3	0,50 - 1,50	Zand, sporen gley	A-pakket

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

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Analysepakket
1-1-1	1	B-pakket

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

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Door het laboratorium zijn geen afwijkingen van de AS3000 gerapporteerd.

De resultaten van de chemische analyses worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn vergeleken met het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 van 3 april 2012. Een toelichting op het toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 7.

Bij de toetsing aan de Circulaire bodemsanering worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

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

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten

4.2.1 Analyseresultaten

De volledige toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden in bijlage 7.

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

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

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

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Brouwerijstraat 27
Oosteind

20130116
april 2013
blad 13

4.2.2 Resultaten grondonderzoek

Tabel 4.1: Overzicht toetsingsresultaat - grond

Monster-code	Omschrijving		Toetsing Wbb		
	Traject (m -mv)	Samenstelling	> aw2000	> T	> IW
Bovengrond					
MM1	0 – 0,5	Zand, sporen baksteen, sporen grind	-	-	-
Ondergrond					
MM2	0,5 – 1,5	Zand, sporen gley	-	-	-
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:					
- : Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;					
> AW2000 : Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;					
> T : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;					
> IW : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde;					

4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek

Tabel 4.2: Overzicht toetsingsresultaat - grondwater

Monster-code	Omschrijving		Toetsing Wbb		
	Peilbuis	Filter (m -mv)	> S	> T	> IW
1-1-1	1	1,7 – 2,7	Barium, minerale olie	Nikkel	-
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:					
- : Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;					
> S : Het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;					
> T : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;					
> IW : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.					

4.3 Bespreking van de resultaten

4.3.1 Resultaten grond

Bij het verrichten van de boringen is geconstateerd dat plaatselijk de bovengrond sporen puin bevat.

Zowel in het mengmonster van de bovengrond (MM1) als in het mengmonster van de ondergrond (MM2) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

4.3.2 Resultaten grondwater

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan nikkel de tussenwaarde. De gehalten aan barium en minerale olie overschrijden de streefwaarde.

Mogelijk betreft het matig verhoogde gehalte aan nikkel een verhoogde achtergrondwaarde. Met de heer I. Visser van de gemeente Oosterhout is besproken dat de analyseresultaten van de herbemonstering van deze peilbuis uit moeten wijzen of dit gehalte aan nikkel een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

4.3.3 Toetsing van de hypothese

De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese wordt naar aanleiding van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek verworpen.

Bij het chemisch onderzoek is een matig verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater aangetoond. Geadviseerd wordt om in eerste instantie middels een herbemonstering te bepalen of het gehalte aan nikkel een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In de bovengrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten;
- In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten;
- Bij het chemisch onderzoek is een matig verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater aangetoond. Dit betekent dat er op basis van de Wet bodembescherming een noodzaak bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek;
- Waarschijnlijk betreft het matig verhoogde gehalte aan nikkel een van nature verhoogde achtergrondconcentratie waardoor de resultaten van het verkennend bodemonderzoek redelijkerwijs geen beletsel vormen voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling;
- Geadviseerd wordt om in eerste instantie middels een herbemonstering te bepalen of het gehalte aan nikkel een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft;
- De resultaten van het verkennend bodemonderzoek vormen redelijkerwijs geen beletsel voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Aanbevelingen en opmerkingen

In overleg met de heer I. Visser van de gemeente Oosterhout wordt geadviseerd om in eerste instantie een herbemonstering te laten uitvoeren om te bepalen of het verhoogde gehalte aan nikkel een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

Indien bij de voorgenomen bouwactiviteiten grond van de locatie vrijkomt, dient er rekening te worden gehouden met beperkingen ten aanzien van hergebruik en afzet van de grond. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit voor toepassing van grond elders. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

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

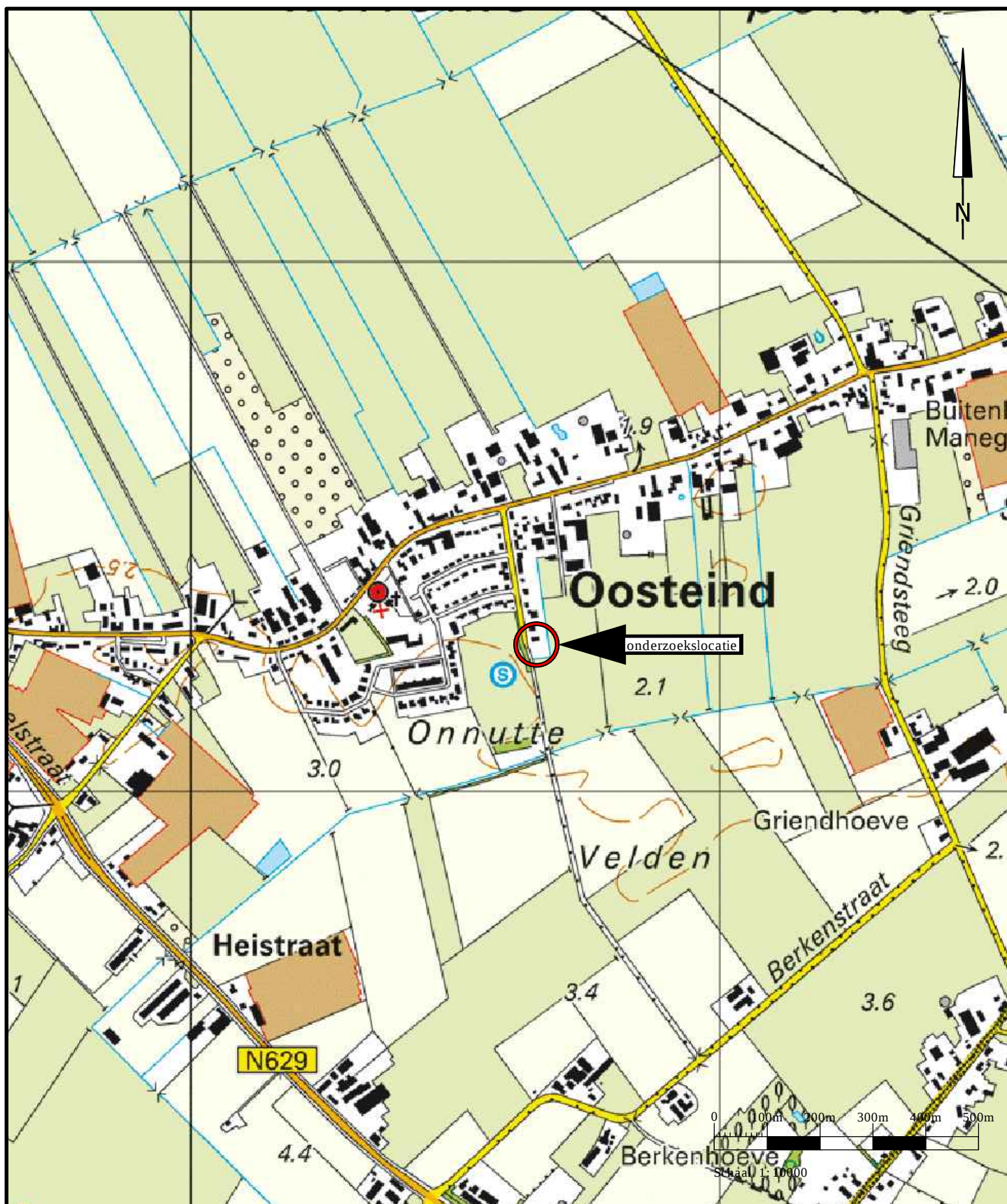
- NEN-EN-ISO 5667-3 Water - Monsterneming - Deel 3: Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters;
- NEN 5706 Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek;
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse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

Het onderhavige bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie. Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL Adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng-)monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

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

BIJLAGE 1

LOCATIEKAART



project		Verkennd bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind			
opdrachtgever		dhr. C.A. Oomen		werknr.	20130116
onderdeel		Locatiekaart		blad	Bijlage 1
				datum	4-4-2013
formaat	A4	wijziging	A	B	C
schaal	1:10000	datum			
get./par.	G. Korse	get./par			
akk./par.	M. den Besten	akk./par			

AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

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

Eerland
certificatie
NEN-ENISO 9001

bestandsnaam: O:\Projecten\20130116-00 Brouwerijstraat 27 te Oosteind\06\W40\Bodemonderzoek\tekeningen\20130116 2013-04-04 Bijlage1&3.dwg

BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS

Kadastraal bericht object

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

Betreft: OOSTERHOUT V 458
Brouwerijstraat 27 4909 BA OOSTEIND
Toestandsdatum: 9-4-2013

10-4-2013
13:21:21

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OOSTERHOUT V 458**
Grootte: 18 a 25 ca
Coördinaten: 121656-406276
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Brouwerijstraat 27
4909 BA OOSTEIND
Koopsom: € 580.000
Herinrichtingsrente: € 3,28
Ontstaan op: 9-11-1990

Jaar: 2012
Eindjaar: 2024

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75244 d.d. 18-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Christianus Arnoldus Oomen**
Brouwerijstraat 27
4909 BA OOSTEIND
Geboren op: 30-08-1970
Geboren te: BREDA
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: **HYP4 61659/89** d.d. 27-6-2012
Eerst genoemde object OOSTERHOUT V 458
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: **HYP4 61659/89** d.d. 27-6-2012

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

Mevrouw **Margaretha Johanna Hendrika Maria van Beek**
Brouwerijstraat 27
4909 BA OOSTEIND
Geboren op: 23-12-1967
Geboren te: ECHELD

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 61659/89** d.d. 27-6-2012

Eerst genoemde object OOSTERHOUT V 458
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: **HYP4 61659/89** d.d. 27-6-2012

Einde overzicht

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



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 april 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OOSTERHOUT

V

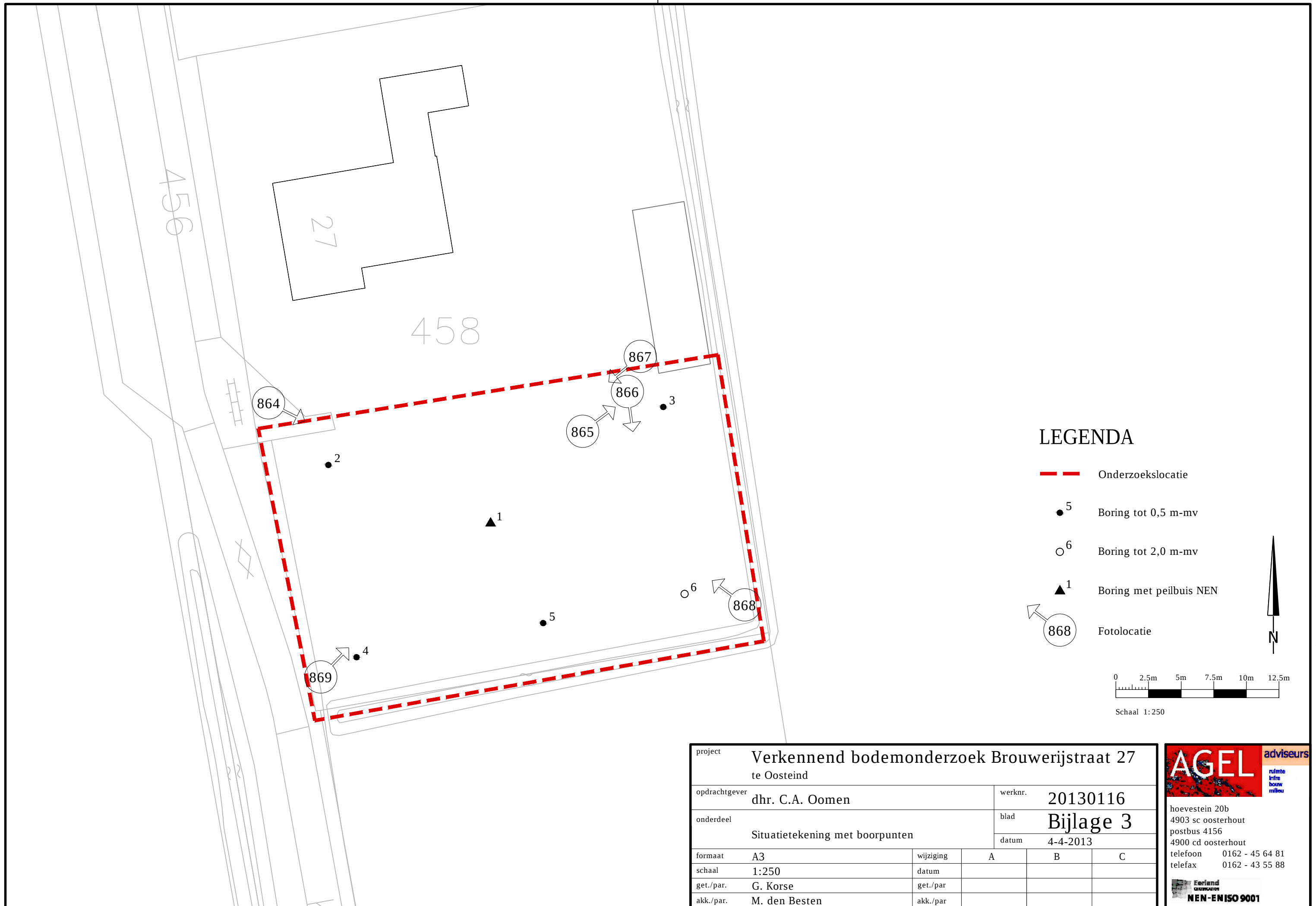
458

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



LEGENDA

- Onderzoekslocatie
 - Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Boring met peilbuis NEN
 - Fotolocatie
- 0 2,5m 5m 7,5m 10m 12,5m
- Schaal 1:250

project		Verkennd bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind			
opdrachtgever		dhr. C.A. Oomen		werknr.	20130116
onderdeel		Situatietekening met boorpunten		blad	Bijlage 3
				datum	4-4-2013
formaat	A3	wijziging	A	B	C
schaal	1:250	datum			
get./par.	G. Korse	get./par			
akk./par.	M. den Besten	akk./par			

AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

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

NEN-EN ISO 9001

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

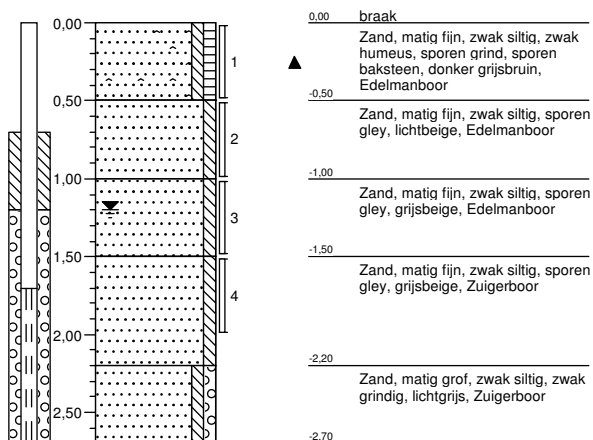
- slib

- water

Boring: 1

Datum: 3-4-2013

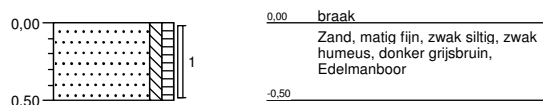
Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 2

Datum: 3-4-2013

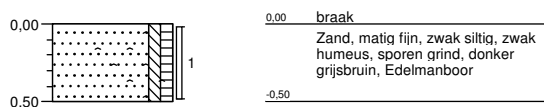
Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 3

Datum: 3-4-2013

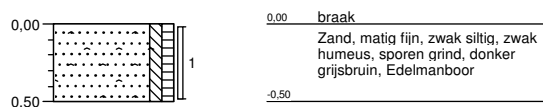
Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 4

Datum: 3-4-2013

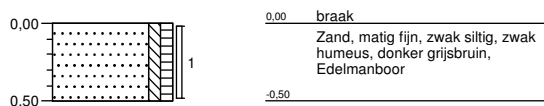
Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 5

Datum: 3-4-2013

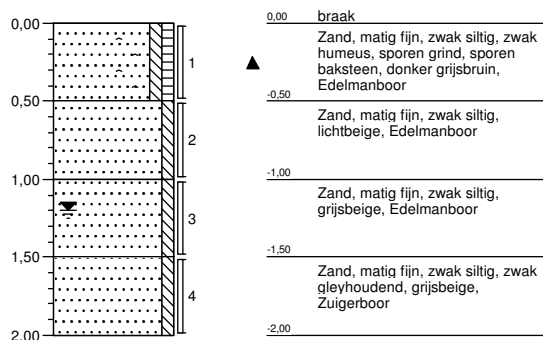
Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 6

Datum: 3-4-2013

Maten t.o.v. m-maaiveld



Projectnaam: VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind

Projectcode: 20130116

Boormeester: M.P. van Ast

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer M. den Besten
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
Ons kenmerk : Project 444180
Validatieref. : 444180_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DYYQ-PZQQ-ARTQ-GHSX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 april 2013

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444180
 Project omschrijving : 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

1435652 = MM1

1435653 = MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/04/2013	03/04/2013
Ontvangstdatum opdracht :	03/04/2013	03/04/2013
Startdatum :	03/04/2013	03/04/2013
Monstercode :	1435652	1435653
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,4	84,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8	1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: DYYQ-PZQQ-ARTQ-GHSX

Ref.: 444180_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 444180
Project omschrijving	: 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444180
Project omschrijving : 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
1435652	MM1	1	0-0.5	1338975AA
		2	0-0.5	1338988AA
		3	0-0.5	1339018AA
		4	0-0.5	1338998AA
		5	0-0.5	1339001AA
		6	0-0.5	1338993AA
1435653	MM2	1	0.5-1	1339008AA
		6	0.5-1	1338999AA
		1	1-1.5	1339004AA
		6	1-1.5	1338994AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444180
Project omschrijving : 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer M. den Besten
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20130116
Ons kenmerk : Project 444939
Validatieref. : 444939_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LVHW-XDAJ-YTBY-LGIP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 april 2013

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444939
Project omschrijving : 20130116
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
1536104 = 001-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2013
Ontvangstdatum opdracht : 10/04/2013
Startdatum : 10/04/2013
Monstercode : 1536104
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	57
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	14
S koper (Cu)	µg/l	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	62
S zink (Zn)	µg/l	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	230
-------------------------------------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
-------------------	------	-------

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: LVHW-XDAJ-YTBY-LGIP

Ref.: 444939_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444939
Project omschrijving : 20130116
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

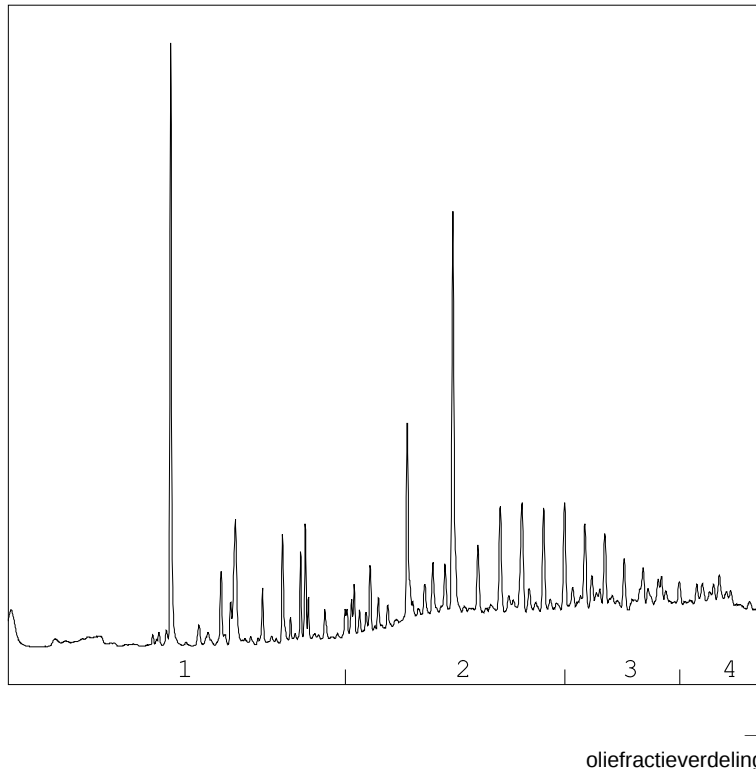
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1536104
Project omschrijving : 20130116
Uw referentie : 001-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 230 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444939
Project omschrijving : 20130116
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
1536104	001-1-1	1	1.7-27	0151643YA
		2	1.7-2.7	0122082MM

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444939
Project omschrijving : 20130116
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Project	20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind					
Certificaten	444180					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 10-04-2013	

Monsterreferentie	1435652					
Monsteromschrijving	MM1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2,5				
Lutum	% (m/m ds)	1,8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,36	4,04	7,73
kobalt (Co)	mg/kg ds	<2.0	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<10	-	20	57	93
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	-	0,1	12,63	25,16
lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	186	340
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	60	184	307
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	48	649	1250
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
naftaleen	mg/kg ds	<0.15				
fenantreen	mg/kg ds	<0.15				
anthraceen	mg/kg ds	<0.15				
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15				
chryseen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,005	0,128	0,25

Monsterreferentie	1435653						
Monsteromschrijving	MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	0,2					
Lutum	% (m/m ds)	1,7					
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	143	237	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,35	3,95	7,55	
kobalt (Co)	mg/kg ds	<2.0	-	4,3	29,2	54	
koper (Cu)	mg/kg ds	<10	-	19	56	92	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,1	12,58	25,06	
lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	184	337	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5	-	12	23	34	
zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	181	303	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000	
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15					
fenantreen	mg/kg ds	<0.15					
anthraceen	mg/kg ds	<0.15					
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15					
chryseen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,5	20,8	40	
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2	

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Achtergrondwaarde (AW)
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Project	20130116	
Certificaten	444939	
Toetsversie	versie 6.10 - 14	Toetsdatum : 12-04-2013

Monsterreferentie	1536104					
Monsteromschrijving	001-1-1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	57	*	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.4	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	14	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<10	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	<10	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<3	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	62	**	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	<20	-	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	230	*	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
xyleen (som m+p)	µg/l	<0.2	-	-	-	-
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	-	-	-
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0,01	2,5	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0,8	40,4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630
-----------------	------	------	---	---	---	-----

Legenda

- <= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Streefwaarde (SW)
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

BIJLAGE 7

TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek.

Circulaire bodemsanering 2009

Op 3 april 2012 is de vernieuwde Circulaire bodemsanering 2009 gepubliceerd (Staatscourant 6563) die een herziening betreft van de Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gepubliceerd op 7 april 2009 (Staatscourant 67). De Circulaire is van toepassing voor de droge bodem en sluit aan bij het Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit) en aan de toetsingswaarden uit de 'Regeling bodemkwaliteit', Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem zoals gewijzigd op 7 april 2009 (Staatscourant 67).

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

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

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

Interventiewaarden bodemsanering

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

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

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

Tussenwaarde

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

Geval van ernstige verontreiniging

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

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

Saneringscriterium

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

- Een geval van ernstige verontreiniging;
- Een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- Huidige en voorgenomen gebruik;
- Grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld;

- Alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems.

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

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

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

- Chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- Acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

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

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

- De biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- Kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- Bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

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

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

Geval van verontreiniging met asbest

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

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

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

Toetsing rapportagegrenzen

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

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7.

Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit.

Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben '< dan een verhoogde rapportagegrens', of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 januari 2008 is de eerste fase van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)¹ in werking getreden die het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater regelt. Op 1 juli 2008 is de tweede fase van het Bbk van kracht geworden die het toepassen van grond en baggerspecie op landbodems en het toepassen van bouwstoffen op of in de bodem en in het oppervlaktewater regelt. De verschillende onderdelen, Kwalibo, Bouwstoffen en Grond en Baggerspecie zijn gefaseerd in werking getreden:

- Voor het toepassen van grond en baggerspecie **in oppervlaktewater** en het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater: per 1-1-2008;
- Voor het toepassen van **bouwstoffen en grond en baggerspecie op landbodems**: per 1-7- 2008.

Kwalibo-regelgeving

De Kwalibo-regelgeving is vanaf 1 oktober 2006 van kracht. Kwalibo staat voor 'kwaliteitsborging in het bodembeheer' en is een maatregel om het bodembeheer te verbeteren. Kwalibo stelt eisen aan de kwaliteit en integriteit van personen, bedrijven en overheden die werken aan bodembeheer. Dit betekent dat bepaalde werkzaamheden alleen nog maar door erkende personen en bedrijven (bodemintermediairs) uitgevoerd mogen worden. De Kwalibo-regelgeving heeft betrekking op bodemsanering, bodembeheer en bodembescherming. Met de invoering van het Besluit bodemkwaliteit is de Kwalibo-regelgeving ook voor waterbodems, landbodems en bouwstoffen van toepassing.

Definitie grond en bagger

Het Besluit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities:

- Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie.
- Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Bodemvreemd materiaal

Het Besluit stelt aanvullend dat een partij grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven.

Toetsingskaders

De normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie en het verspreiden van baggerspecie is met het Besluit vernieuwd. De nieuwe normstelling sluit beter aan op de relatie tussen het gebruik en de kwaliteit van de (water)bodem en op de risico's die een toepassing met zich mee kan brengen. Ook kunnen lokale normen worden vastgesteld, zodat beter rekening kan worden gehouden met de lokale situatie. Het Besluit maakt onderscheid tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn onderstaand weergegeven.

Tabel: toetsingskaders grond en bagger

	<i>Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie</i>	
	Toepassen grond en baggerspecie	Verspreiden baggerspecie
Generiek of gebied specifiek beleid	Op de landbodem	In oppervlaktewater
	In oppervlaktewater	Over aangrenzend perceel
	In grootschalige toepassing	
Alleen generiek beleid		

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Naast de toetsingskaders voor gebiedsspecifiek en generiek beleid, kent het Besluit nog een andere categorie van toepassingen: grootschalige toepassingen. Bij deze categorieën hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wél moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarden die het Besluit stelt aan deze toepassingen.

Partijen grond en baggerspecie mogen alleen volgens de regels van het Besluit worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing. Is dit niet het geval, dan wordt de toepassing gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en gelden op grond van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen strengere regels. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en baggerspecie is dat de toegepaste grond en baggerspecie onderdeel gaat uitmaken van de ontvangende bodem, zonder dat extra maatregelen zoals afscheidingslagen of maatregelen in het kader van isoleren, beheersen en controleren (IBC) worden toegepast.

¹ Stb. 2007, 469

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

In die gebieden waarvoor de bevoegde bestuursorganen geen lokale maximale waarden in een besluit hebben vastgelegd, wordt de toepassing van grond en baggerspecie generiek getoetst. Voor deze generieke toetsing zijn zowel maximale waarden voor bodemfunctieklassen (landbodem) als maximale waarden voor bodemkwaliteitsklassen vastgelegd.

Klassenindeling voor bodemfuncties en bodemkwaliteit

Om te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie. Uitgangspunt van het Besluit is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie. Om hier invulling aan te geven zijn voor 7 bodemfuncties referentiewaarden ontwikkeld. Deze functies worden gebruikt in het gebiedsspecifieke beleid. Voor toepassing in het generieke kader zijn de functies samengevoegd tot 2 bodemfunctieklassen: wonen en industrie. De functies landbouw en natuur zijn niet ingedeeld in een klasse. Hiervoor is gekozen omdat in gebieden met een van deze functies alleen schone grond of baggerspecie mag worden toegepast. Dat wil zeggen: grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden.

Tabel: Bodemfuncties

Gebiedsspecifiek	Generiek beleid
wonen met tuin	wonen
plaatsen waar kinderen spelen	
groen met natuurwaarden	
ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	industrie
moestuinen/volkstuinen	Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden
Landbouw	
Natuur	

Naast de bodemfuncties, wordt de bodemkwaliteit ook ingedeeld in de klassen wonen en industrie. De bodemkwaliteit geeft hiermee een maat voor de kwaliteit van zowel de ontvangende als de toe te passen bodem en toe te passen baggerspecie. Aan de bodemkwaliteitsklassen zijn nieuwe normen gekoppeld: de Maximale waarden voor de klasse wonen en de Maximale waarden voor de klasse industrie. Wanneer de maximale waarde voor industrie wordt overschreden, mag deze grond of baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. Om een partij grond of baggerspecie toe te mogen passen, moet de partij worden getoetst aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Bij deze dubbele toetsing geldt dat de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

In onderstaand schema is de toepassingseis voor de toe te passen grond of baggerspecie gegeven.

Tabel: Bepaling toepassingseis voor een partij grond of baggerspecie

Functie op kaart	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	industrie	Maximale waarde wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	Industrie	Maximale waarde Industrie
Niet ingedeeld (bijv. landbouw/natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	industrie	Achtergrondwaarde

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie.

Deze Generieke Maximale Waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie.

Met gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale bodembeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarde voor het opstellen van gebiedsspecifiek beleid geldt dat sprake moet zijn van standstill op gebiedsniveau. De ruimte voor de Lokale Maximale Waarden ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium. Wanneer de Lokale Maximale Waarden een verruiming van de normen ten opzicht van het generieke kader zijn, moet getoetst worden of dit niet leidt tot onaanvaardbare risico's. Voor het bepalen van de gevolgen van de gekozen Lokale Maximale Waarden is een Risicotoolbox ontwikkeld.

In onderstaande figuur is de normstelling schematisch weergegeven.

Figuur: Normstelling en toepassingskader bodem

	Achtergrond waarden	Maximale waarden klasse wonen	Maximale waarden klasse industrie		
Generiek	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
Gebieds specifiek		Ruimte voor lokale maximale waarden			
	Achtergrond waarden	Interventiewaarden droge bodem			Sanerings criterium

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem														
Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,														
(zie www.wetten.nl ; gehalten in mg/kg ds)														
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67 d.d. 7-4-2009 en 6563 d.d. 3-4-2012.														
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.														
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)														
	GROND (*)				WATERBODEM (**)				AS3000 eisen (***)		GRONDWATER (*)			
	AW2000	Wonen	Indu- strie	IW	AW	A	B	IW	grond	Waterb.	SW On diep	AW diep	SW diep	IW
Metalen														
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20	10	7	7,2	60
Barium [Ba]	⁵			920				625	190	190	50	200	200	625
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	0,6	0,6	0,4	0,06	0,06	6
Chroom [Cr]	¹	55	62	180	180	55	120	380	55	55	1	2,4	2,5	30
Cobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	15	15	20	0,6	0,7	100
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	40	40	15	1,3	1,3	75
Kwik [Hg]	²	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	0,15	0,15	0,05		0,01	0,3
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	50	50	15	1,6	1,7	75
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	1,5	1,5	5	0,7	3,6	300
Nikkel [Ni]		35		100	100	35	50	210	35	35	15	2,1	2,1	75
Tin [Sn]	⁴	6,5	180	900	900	6,5			11	6,5			2,2	50
Vanadium [V]	⁴	80	97	250	250	80			80	80		1,2		70
Zink [Zn]	⁴	140	200	720	720	140	563	2000	140	140	65	24	24	800
Beryllium [Be]	⁴			30					0,93			0,05		15
Antimoon		4	15	22	22	4		15	4	4		0,09	0,15	20
Seleen [Se]	⁴			100								0,07		160
Tellurium [Te]	⁴			600					30					70
Thallium [Tl]	⁴			15					9				2	7
Zilver [Ag]	⁴			15					3					40
Overige anorganische stoffen														
Chloride	³	200			200				200	200	100 mg/l			
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	3	3	5			1500
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	5	5	10			1500
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20						1500
Aromatische stoffen														
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	0,25		0,2			30
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	0,25		4			150
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	0,25		7			1000
Xylenen (som, 0,7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	0,525		0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86	86	0,25		100	0,5		6			300
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40			0,2			2000
Cresolen (0,7 som)		0,3	0,3	5	13	0,3		5			0,2			200
dodecylbenzeen	⁴	0,35	0,35	0,35	1000	0,35								0,02
1,2,3Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45								
1,2,4Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45								
1,3,5Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45								
2Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45								
3Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45								
4Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45								
isoPropylbenzeen (Cumene)		0,45	0,45	0,45		0,45								
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45								
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5								150
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
naftaleen											0,01			70

fenantreen											0,003			5
antraceen											0,0007			5
fluorantheen											0,003			1
chryseen											0,003			0,2
benzo(a)antraceen											0,0001			0,5
benzo(a)pyreen											0,0005			0,05
benzo(k)fluorantheen											0,0004			0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen											0,0004			0,05
benzo(ghi)peryleen											0,0003			0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05			
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen														
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5		0,01		5
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5		0,01		1000
1,1Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5		7		900
1,2Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5		7		400
1,1Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5		0,01		10
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7		0,01		30
Dichloorpropanen (0,7 som; 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525		0,8		80
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25		6		400
1,1,1Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25		0,01		300
1,1,2Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25		0,01		130
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25		24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25		0,01		10
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25		0,01		40
Chloorbenzenen														
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2	7		180
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				1,05	1,05	3		50
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105	0,01		10
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105	0,01		2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005	0,003		1
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085	0,00009		0,5
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	1,23	1,22			
Chloorfenolen														
Monochloorfenolen (0,7 som)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045						0,3		100
Dichloorfenolen (0,7 som)		0,2	0,2	6	22	0,2						0,2		30
Trichloorfenolen (0,7 som)		0,003	0,003	6	22	0,003						0,03		10
Tetrachloorfenolen (0,7 som)		0,015	1	6	21	0,015						0,01		10
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05	0,04		3
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)		0,2				0,2		10	10					
PCB														
PCB 28						0,0015	0,014			0,01	0,005			
PCB 52						0,002	0,015			0,01	0,005			
PCB 101						0,0015	0,023			0,01	0,005			
PCB 118						0,0045	0,016			0,01	0,005			
PCB 138						0,004	0,027			0,01	0,005			
PCB 153						0,0035	0,033			0,01	0,005			
PCB 180						0,0025	0,018			0,01	0,005			
PCB (7) (som, 0.7 factor)		0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245	0,01		0,01
Organochloorverbindingen														
Aldrin					0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005	0,009 ng/l		
Dieldrin						0,008	0,008			0,008	0,008	0,1 ng/l		
Endrin						0,0035	0,0035			0,005	0,005	0,04 ng/l		
Isodrin						0,001				0,005	0,005			
Telodrin						0,0005				0,005	0,005			

Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126				0,1
DDT (som, 0.7 factor)		0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14				0,1
DDD (som, 0.7 factor)		0,02	0,84	34	34					0,014	0,014				
DDE (som, 0.7 factor)		0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)						0,3	0,3	4	4	0,224	0,224	0,004 ng/l			0,01
alfaEndosulfan		0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005	0,2 ng/l			
alfaHCH		0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005	33 ng/l			
betaHCH		0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005	8 ng/l			
gammaHCH		0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005	9 ng/l			
HCH (som, 0.7 factor)						0,01	0,01	2	2	0,014	0,014	0,05 ng/l			1
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005	0,005 ng/l			0,3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007	0,005 ng/l			3
Chloordaan (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007	0,02 ng/l			0,2
Hexachloorbutadieen		0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005				
OCB (som, 0.7 factor)		0,4	0,4	0,5		0,4									
Minerale olie (totaal)		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190	50			600
Minerale olie C10 C40		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190	50			600
Overige gechloreerde koolwaterstoffen															
Chlooraniline (som o+m+p)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50						30
Dichlooranilinen (som)	4				50										100
Trichlooranilinen	4				10										10
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15									1
dioxine		0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001							0,001ng/l
Chlooraфтаaleen		0,07	0,07	10	23	0,07		10	10						6
Organofosforpesticiden															
Azinphosmethyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075									
Organotin bestrijdingsmiddelen															
Tributyltin (als Sn)		0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065				
Trifenylin (als Sn)											0,085				
Organotin (som TBT+TFT, als Sn)		0,15	0,5			0,15					0,15				
Organotin				2,5	2,5			2,5	2,5			0,05-16			0,7 ng/l
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden															
4Chloor2methyلفenoxiazijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4			0,02			50
Overige bestrijdingsmiddelen															
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6			29 ng/l			150
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5			2 ng/l			50
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2			9 ng/l			100
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6									
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)		0,09	0,09	0,5		0,09									
Overige stoffen															
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)			100	100	100		100	100	100						
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45			0,5			15000
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82										
Diethylftalaat		0,045	5,3	53	53										
Diisobutylftalaat		0,045	1,3	17	17										
Dibutylftalaat		0,07	5	36	36										
Butylbenzylftalaat		0,07	2,6	48	48										
Dihexylftalaat		0,07	18	60	220										
Bis(2ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		0,045	8,3	60	60										
Ftalaten (totaal)		0,25						60	60			0,5			5
Pyridine		0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5			0,5			30
Tetrahydrofuraan		0,45	0,45	2	7	0,45		2	2			0,5			300
Tetrahydrothiofeen		1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90			0,5			5000

Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5					630
Acrylonitril		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1						0,08			5
Butanol		2	2	2	30	2									5600
Butylacetaat		2	2	2	200	2									6300
Ethylacetaat		2	2	2	75	2									15000
Diethyleenglycol		8	8	8	270	8									13000
Ethyleenglycol		5	5	5	100	5									5500
Formaldehyde		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									50
isoPropanol		0,75	0,75	0,75	220	0,75									31000
Methanol		3	3	3	30	3									24000
Methylethylketon (MEK)		2	2	2	35	2									6000
ETBE										1,5					
Methylterbutylether (MTBE)		0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5					9200

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

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

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

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

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

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

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

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

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

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

BIJLAGE 8

FOTOREPORTAGE

Verkennd bodemonderzoek
Brouwerijstraat 27
Oosteind

20130116
april 2013
blad 1 van 1



Foto 0864



Foto 0865



Foto 0866



Foto 0867



Foto 0868



Foto 0869

BIJLAGE 2

ADDENDUM VERKENNEND BODEMONDERZOEK BROUWERIJSTRAAT 27 TE OOSTEIND

Addendum

Datum : 29 april 2013

Bestemd voor : De heer C.A. Oomen

Van : AGEL adviseurs, ing. M. den Besten

Projectnummer : 20130116

Betreft : Addendum Verkennend bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind

Inleiding

Op de locatie Brouwerijstraat 27 te Oosteind is door AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodemonderzoek Brouwerijstraat 27 te Oosteind, AGEL adviseurs, kenmerk 20130116, 11 april 2013).

Uit dit onderzoek blijkt dat op de locatie een matig verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater aanwezig is.

Door de gemeente Oosterhout is geëist dat er aanvullend grondwateronderzoek, bestaande uit een herbemonstering en analyse op de parameter nikkel, dient plaats te vinden alvorens het bodemonderzoek in behandeling kan worden genomen voor de ruimtelijke onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging. Onderhavig addendum beschrijft de aanvullende werkzaamheden en de resultaten volgend uit de herbemonstering.

Veldwerkzaamheden

De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 23 april 2013 door de heer M.P. van Ast, conform protocol 2002.

Betreffende heer M.P. van Ast is een ervaren geregistreerd veldmederwerker.

In tabel 1 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 1: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	Temp. (°C)	pH*	Ec (µS/cm) **	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming
1	1,70 – 2,70	1,20	7,9	5,4	90	16,9	-

Analyseresultaten

In onderstaande tabel staan zowel de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek als de analyseresultaten van de herbemonstering. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in de bijlage. Door het laboratorium zijn geen afwijkingen van de AS3000 gerapporteerd.

Tabel 2: Overzicht toetsingsresultaten grondwater

Monster-code	Omschrijving		Toetsing Wbb		
	Peilbuis	Filter (m -mv)	> S	> T	> IW
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>					
1-1-1	1	1,7 – 2,7	Barium, minerale olie	Nikkel	-
<i>Herbemonstering grondwater op nikkel</i>					
1-1-2	1	1,7 – 2,7	-	Nikkel	-
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:					
- : Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;					
> S : Het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;					
> T : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;					
> IW : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.					

Conclusies

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat op de locatie een matig verhoogd gehalte aan nikkel aanwezig. De herbemonstering bevestigt dit gehalte.

Met de gemeente Oosterhout (de heer I. Visser) is besproken dat de gegevens van het verkennend bodemonderzoek aangevuld met de gegevens van de herbemonstering volstaan voor beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging.

Indien er op de locatie gebouwd gaat worden en er een omgevingsvergunning aangevraagd dient te worden is alsnog aanvullend grondwateronderzoek naar de nikkel verontreiniging noodzakelijk.

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer M. den Besten
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
Ons kenmerk : Project 446471
Validatieref. : 446471_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EING-LCEW-OTQU-XIGA
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 april 2013

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

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

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 446471
 Project omschrijving : 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 1735835 = 1-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2013
 Ontvangstdatum opdracht : 23/04/2013
 Startdatum : 23/04/2013
 Monstercode : 1735835
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S nikkel (Ni) µg/l 55

EEN BETROUWBARE WAARDE



Bijlage 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 446471
Project omschrijving : 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
1735835	1-1-1	1	1.7-2.7	0122123MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 446471
Project omschrijving : 20130116-VBO Brouwerijstraat 27 Oosteind
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

.....

Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2

EEN BETROUWBARE WAARDE