

GEMEENTE KOGGENLAND

BESTEMMINGSPLAN
OBDAM DORPSSTRAAT 129



Rho
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

INHOUDSOPGAVE

TOELICHTING

HOOFDSTUK 1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Begrenzing plangebied	1
1.3 Geldende regeling	2
1.4 Leeswijzer	3
HOOFDSTUK 2 DE HUIDIGE- EN GEWENSTE SITUATIE	4
2.1 De huidige situatie	4
2.2 De gewenste situatie	5
HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER	8
3.1 Rijksbeleid	8
3.2 Provinciaal beleid	9
3.3 Gemeentelijk beleid	9
HOOFDSTUK 4 OMGEVINGSASPECTEN	11
4.1 Geluid	11
4.2 Milieuzonering	11
4.3 Bodem	12
4.4 Externe veiligheid	12
4.5 Luchtkwaliteit	13
4.6 Ecologie	13
4.7 Water	14
4.8 Archeologie en cultuurhistorie	15
4.9 Kabels en leidingen	17
HOOFDSTUK 5 JURIDISCHE VORMGEVING	18
5.1 Het juridische systeem	18
5.2 Toelichting op de bestemming	18
HOOFDSTUK 6 ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	20
6.1 Economische uitvoerbaarheid en grondexploitatie	20
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	20
BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING	
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek
Bijlage 2	Bodemonderzoek
Bijlage 3	Watertoets

REGELS

HOOFDSTUK 1	INLEIDENDE REGELS	23
Artikel 1	Begrippen	23
Artikel 2	Wijze van meten	25
HOOFDSTUK 2	BESTEMMINGSREGELS	26
Artikel 3	Groen	26
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	27
HOOFDSTUK 3	ALGEMENE REGELS	28
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	28
Artikel 6	Algemene gebruiksregels	29
HOOFDSTUK 4	OVERGANGS- EN SLOTREGELS	30
Artikel 7	Overgangsrecht	30
Artikel 8	Slotregel	31

TOELICHTING

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Rondom het winkelcentrum in Obdam is de parkeerdruk toegenomen door onder andere de verbouwing van het voormalige gemeentehuis in appartementen. Hierdoor is minder parkeerruimte voor de Deen supermarkt aan de Dorpsstraat, die onderdeel vormt van het winkelcentrum, terwijl deze ruimte wel nodig is. De nieuwe bewoners maken namelijk gebruik van de parkeerplaatsen. Deen Supermarkten en de gemeente hebben afspraken gemaakt om gezamenlijk te voorzien in extra parkeerplaatsen. Gekozen is het parkeerterrein op het perceel ten noorden van het bestaande parkeerterrein uit te breiden.

De uitbreiding van het parkeerterrein is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. De gemeente Koggenland wil toch medewerking verlenen aan deze ontwikkeling. Om de uitbreiding van het parkeerterrein juridisch-planologisch mogelijk te maken is dit bestemmingsplan opgesteld.

1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied omvat de uitbreidingslocatie van het parkeerterrein. Dit betreft een overgebleven kavel grasland aan de rand van het centrumgebied van Obdam, gelegen achter de woningen aan de Dorpsstraat 127 en 129.

De ligging van het plangebied is globaal weergegeven in figuur 1.



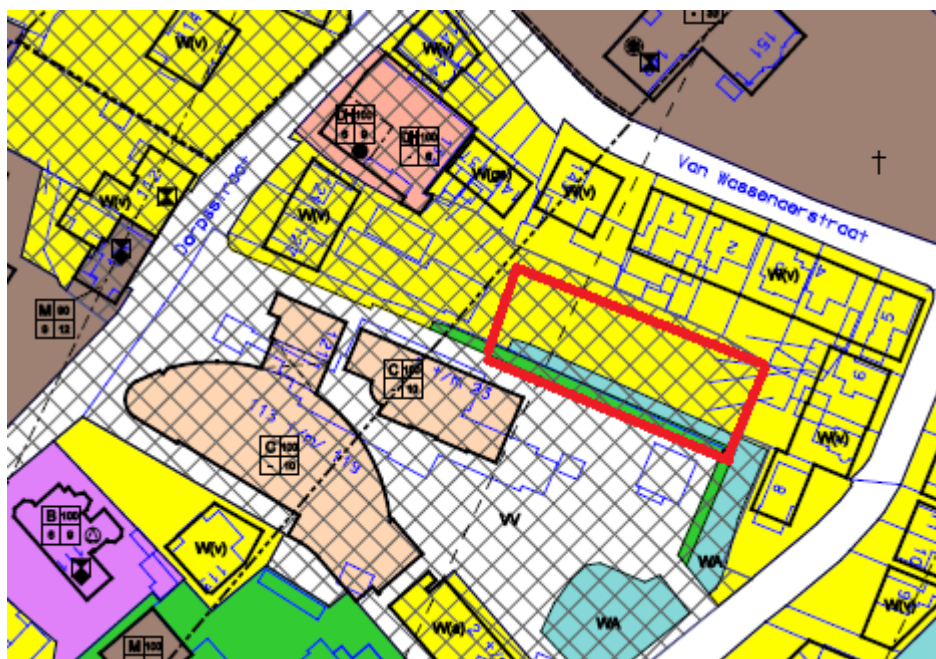
Figuur 1. De ligging van het plangebied

1.3 Geldende regeling

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan *Obdam - Hensbroek 2006*. Voor de supermarkt de bestemming 'Centrumdoeleinden' opgenomen. Het bestaande parkeerterrein heeft de bestemming 'Verkeer- en verblijfsdoeleinden'. De grond waarop de initiatiefnemer parkeerplaatsen wil realiseren, ligt op basis van het geldende bestemmingsplan een woonbestemming. Deze grond is niet bebouwd. Verder is ten zuiden van de woonbestemming sprake van twee smalle stroken met de bestemming 'Groen' en de bestemming 'Water'.

Het plangebied heeft hierin een woonbestemming en, op de grens van het huidige parkeerterrein, de bestemmingen 'Water' en 'Groen'. Het inrichting van de gronden binnen deze bestemming als parkeerterrein is in strijd met het bestemmingsplan.

Een uitsnede van het bestemmingsplan is in figuur 2 weergegeven. Met rood is aangegeven waar de beoogde ontwikkeling plaatsvindt.



Figuur 2. Uitsnede bestemmingsplan Obdam - Hensbroek

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding beschrijft hoofdstuk 2 de huidige situatie van het plangebied en de directe omgeving. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van het beleidskader waarbinnen de voorziene ontwikkelingen in het plangebied dienen te passen. Hier wordt ingegaan op het rijks-, provinciaal en het gemeentelijk beleid. Vervolgens gaat hoofdstuk 4 in op de verschillende van toepassing zijnde milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 beschrijft de voorgenomen ontwikkelingen en de uitgangspunten voor het bestemmingsplan. In hoofdstuk 6 wordt een toelichting op het juridisch systeem en op de bestemmingen gegeven. Tenslotte geeft hoofdstuk 7 inzicht in zowel de maatschappelijke als de economische uitvoerbaarheid.

HOOFDSTUK 2 DE HUIDIGE- EN GEWENSTE SITUATIE

2.1 De huidige situatie

2.1.1 Ruimtelijke structuur

Het plangebied ligt achter de bebouwing aan de Dorpsstraat in Obdam. De Dorpsstraat vormt is de belangrijkste doorgaande weg door het dorp en loopt van Spanbroek naar Hensbroek. De aanwezige supermarkt en het bijbehorende parkeerterrein zijn aan weerszijden ontsloten. Aan de westelijke zijde is ontsloten op de Dorpsstraat (alleen inrit) en aan de zuidoostelijke zijde op de Wassenaerstraat. Een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Luchtfoto plangebied en directe omgeving

Op dit moment is sprake van 67 parkeerplaatsen. 63 van deze parkeerplaatsen liggen ten oosten van de bestaande bebouwing. Aan de noordzijde is ruimte gemaakt voor 4 invalide-parkeerplaatsen.

Aan de noord- en oostzijde van het parkeerterrein ligt een sloot. Een brug hier overheen vormt de ontsluiting op de eerder genoemde Wassenaerstraat. De rest van het plangebied bestaat uit groenstroken.

2.1.2 *Functionele structuur*

Het plangebied ligt in het centrumgebied van het dorp Obdam. Rondom het plangebied komen dan ook diverse functies voor. De supermarkt is gevestigd in een winkelcentrum. Naast de supermarkt bevinden zich onder andere ook een slager, een fietsenmaker en een kapper. Het meest zuidelijke deel van het complex bestaat uit woningen. Daarnaast zijn er verschillende woningen aanwezig. Verder is in de directe omgeving een kerk gevestigd.

Het plangebied bestaat uit een reststukje agrarisch grasland dat extensief/hobbymatig wordt beheerd. Het plangebied grenst aan de achterzijde van een woonlint aan de Van Wassenaerstraat. Het is dus geen openbare groenvoorziening die een potentiële sociale functie voor het dorp heeft.

2.2 **De gewenste situatie**

2.2.1 *Beschrijving initiatief*

In de directe omgeving van het plangebied zijn een aantal woningen toegevoegd. Hierdoor is druk komen te staan op de bestaande parkeergelegenheid. De (extra) bewoners gebruiken het parkeerterrein waardoor er minder ruimte is voor het winkelend publiek. De initiatiefnemer, Deen Supermarkten, ondervindt hiervan overlast. Daarom is de initiatiefnemer van plan om het parkeerterrein uit te breiden.

Aan de noordzijde van het plangebied ligt een groenstrook tussen het parkeerterrein en de woningen. Deze strook heeft een oppervlakte van iets minder dan 2.000 m². In totaal is hier ruimte voor 61 extra parkeerplaatsen. In figuur 4 is weergegeven hoe dit totaal eruit komt te zien.



Figuur 4. Weergave gewenste situatie

In 2013 is een berekening gedaan om de parkeercapaciteit voor Obdam in beeld te krijgen. Voor de bewoners is een CROW-norm genomen van 1,2 parkeerplaatsen per woning. Voor Deen en de rest van het winkelcentrum is een norm van 4 parkeerplaatsen per 100 m² bvo genomen. Daarnaast was het oorspronkelijke plan van Deen dat de winkel uitgebreid zou worden met 700 m². De woningen aan de Dorpsstraat 127 en 129 zouden worden gesloopt en op deze plek zou winkelruimte worden toegevoegd. Uit de berekening van de parkeercapaciteit kwam naar voren dat er sprake was van een tekort van 76 parkeerplaatsen. Dit kon worden opgelost door het gehele parkeerterrein (bestaande plus het plangebied) in te richten.

Het plan van Deen om de winkelruimte uit te breiden is niet doorgegaan. Verder zijn een aantal woningen aan de Dorpsstraat blijven staan waar anders nieuwe woningen geplaatst zouden worden. Daarnaast is geconstateerd dat de parkeerdruk toch minder was dan oorspronkelijk werd aangenomen.

In 2014 is daarom de parkeercapaciteit van Obdam opnieuw berekend door de gemeente. Hierin is het bestaande parkeerplaats bij Deen meegenomen. Voor de bewoners is een CROW-norm genomen van 1,2 parkeerplaatsen per woning. Voor Deen en de rest van het winkelcentrum is een norm van 3,4 parkeerplaatsen per 100 m² bvo genomen. Volgens de berekening is er in het gehele dorp een tekort van 35 parkeerplaatsen. Het is daarom voldoende eerst alleen te voorzien in fase 1. In dit bestemmingsplan worden

wel meteen beide fasen mogelijk gemaakt. Fase 1 is het meest oostelijk gelegen deel, weergegeven in figuur 4.

2.2.2 *Locatiekeuze*

De groenstrook is hier de enige onbebouwde ruimte waarmee de initiatiefnemer geholpen is. In de omliggende straten is geen ruimte voor extra parkeergelegenheid. Met name op de Dorpsstraat staat druk. Dit komt onder andere doordat in de straat sprake is van meerde functies, waaronder winkels.

Extra parkeerruimte moet niet te ver van het plangebied worden gerealiseerd, anders vermindert de druk op het parkeerterrein dat in dit bestemmingsplan centraal staat niet. De bewoners parkeren liever dichtbij de deur dan dat ze verder lopen. Voor de bezoekers van de winkel is het daarnaast ook van belang dat zij de boodschappen dichtbij in de auto kunnen plaatsen. De problematiek wordt dus alleen opgelost met een uitbreiding van het bestaande parkeerterrein.

2.2.3 *Ruimtelijke inpassing*

Het plangebied ligt in een centrumgebied. Een uitbreiding van het bestaande parkeerterrein past hierbinnen. Van belang is dat de parkeerplaats één geheel vormt met de bestaande parkeergelegenheid. In figuur 4 is weergegeven hoe de parkeerplaatsen op elkaar aangesloten worden.

Verder krijgt het bestaande parkeerterrein, net als het bestaande parkeerterrein, een openbaar karakter, ondanks dat er sprake is van eigendom van de initiatiefnemer. Bij de uitbreiding van het parkeerterrein blijft dit behouden. Het terrein wordt dan ook niet afgesloten buiten openingstijden.

Een uitbreiding op de groenstrook betekent wel dat de parkeerplaatsen dichterbij de woningen ten noorden van het plangebied komen te liggen. Rondom het parkeerterrein wordt daarom nog wel ruimte gehouden voor een smalle strook groen. Hierin kan bijvoorbeeld een heg worden geplaatst, zodat de bewoners minder zicht op het parkeerterrein hebben. In de bestaande situatie is dit ook het geval. De bestaande heg is circa 1 meter hoog. In de beoogde situatie kan worden gekozen voor een hogere/diepere heg. Voor de heg is een bestemming 'Groen' opgenomen die rondom het parkeerterrein ligt.

HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 door de minister vastgesteld. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Om de bestuurlijke drukte te beperken brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij burgers en bedrijven, laat het meer over aan gemeenten en provincies en komen de burgers en bedrijven centraal te staan. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen.

In de SVIR is "de ladder voor duurzame verstedelijking" geïntroduceerd. De ladder is ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De uitbreiding van een parkeerterrein is niet expliciet aangemerkt als stedelijke ontwikkeling. Desondanks wordt de ontwikkeling getoetst aan de ladder. Deze ladder bestaat uit de volgende drie treden:

1. Is er een actuele regionale behoefte aan de beoogde ontwikkeling?

De behoefte is aanwezig. Doordat bewoners in de directe omgeving ook gebruik maken van het parkeerterrein, zijn niet genoeg parkeerplaatsen vrij voor winkelend publiek. Dit is van essentieel belang voor de initiatiefnemer: Deen supermarkt.

2. Kan de actuele regionale behoefte worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied?

Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied. Hierop is verder ingegaan in paragraaf 3.2. Waarom dit de meest geschikte locatie is voor de extra benodigde parkeerplaatsen, is eerder genoemd in paragraaf 2.2.2.

3. Kan een nieuwe locatie worden gevonden die passend multimodaal is ontsloten?

De ontsluiting van het bestaande parkeerterrein blijft behouden. Hier worden geen problemen voorzien.

Conclusie: er wordt voldaan aan de treden van de ladder. Deze vormt dan ook geen belemmeringen voor de uitbreiding van parkeergelegenheid in het plangebied.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels voor de 13 aangegeven nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Dit bestemmingsplan raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

3.2 Provinciaal beleid

Provinciale Ruimtelijke Verordening

Om het geschetste toekomstbeeld ruimtelijk te realiseren, heeft de Provincie provinciale belangen benoemd. De drie hoofdbelangen (klimaatbestendigheid, ruimtelijke kwaliteit en duurzaam ruimtegebruik) vormen gezamenlijk de ruimtelijke hoofddoelstelling van de Provincie. De hoofdbelangen zijn in de Structuurvisie uitgewerkt. In de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (vastgesteld op 21 juni 2010) zijn regels verbonden aan de hoofdbelangen.

Het plangebied ligt in het centrum van het dorp. Op basis van de verordening valt het plangebied binnen het bestaand stedelijk gebied. Er is geen sprake van openbaar groen dat nu verhard wordt. In principe is hier dan ook ruimte voor ontwikkelingen. Verder gaat de verordening niet in op parkeerbeleid. Het uitbreiden van een parkeerterrein raakt dan ook geen rijksbelangen.

3.3 Gemeentelijk beleid

Gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan

In de afgelopen jaren is de druk op parkeervoorzieningen toegenomen. In de oude wijken is er soms een gebrek aan parkeerplaatsen doordat in het verleden uit is gegaan van lagere parkeernormen, passend bij het autobezit destijds. Daarnaast komt het voor dat er parkeergelegenheid is op eigen terrein (waarmee ook gerekend is om het benodigd aantal parkeerplaatsen in de openbare ruimte te bepalen) en de bewoners vervolgens niet parkeren op eigen terrein. Parkeerdruk leidt tot foutparkeren in de wijken en in de linten en soms ook tot verkeersonveilige situaties. Per wijk of gebied wordt bij reconstructie / rioleringswerken een parkeerdrukmeting uitgevoerd.

Parkeren in de centrumgebieden is gratis. Om de hoge parkeerdruk in sommige perioden te beperken is onder andere in Obdam een blauwe zone ingesteld voor het winkelgebied. Blauwe zones worden als prima maatregel gezien om de parkeerdruk te verminderen. In de blauwe zones mag de auto maximaal 2 uur geparkeerd worden. In Obdam leidt dit tot problemen voor omwonenden die hun auto niet kwijt kunnen.

Deze problematiek speelt ook in de onderhavige situatie. De druk op het bestaande parkeerterrein is toegenomen, door de toevoeging van woningen in de directe omgeving van het plangebied. De uitbreiding van het parkeerterrein leidt tot verbetering van de verkeerssituatie en valt daarom binnen het gemeentelijk beleid.

Vanuit het parkeerbeleid moeten onderstaande uitgangspunten meegenomen worden in de uitvoering. De aanleg van parkeerplaatsen (voor personenauto's, grotere voertuigen en gehandicaptenparkeren) geschiedt overeenkomstig de geldende richtlijnen van het CROW en met inachtneming van de landelijk geldende normen. In het ASVV zijn de ontwerpnormen voor parkeervakken opgenomen. Haaks parkeren wordt bij voorkeur alleen toegepast op erftoegangswegen (verblijfsgebieden). De benodigde minimale ruimte bedraagt:

- parkeervak minimaal 5,5 m bij 2,5 m.
- rijweg minimaal 5,0 m breed.

Langsparkeren kan plaatsvinden op erftoegangswegen (verblijfsgebieden) en gebieds-ontsluitingswegen. De ruimte voor openbaar langs parkeren:

- parkeervak minimaal 5,5 m bij 2,0 m.
- rijweg minimaal 4,0 m breed.

Langsparkeervakken worden op straatniveau gerealiseerd. Bij lange rechtstanden op erftoegangswegen (verblijfsgebieden) wordt langsparkeren afwisselend aan de rechter- en linkerzijde van de weg gerealiseerd. Bij toepassing van de parkeerkcijfers wordt minimaal het aandeel 'bezoekersparkeren' in de openbare ruimte gerealiseerd. Om loopafstanden te beperken, wordt aanbevolen parkeergelegenheid zo veel mogelijk te spreiden.

HOOFDSTUK 4 OMGEVINGSASPECTEN

Bij realisatie van nieuwe ontwikkelingen dient, met het oog op de uitvoerbaarheid van het plan, te worden onderzocht of in de toekomst sprake is van een goede omgevings situatie. Daarbij wordt getoetst aan de sectorale wet- en regelgeving op het gebied van milieu, ecologie, archeologie en water.

4.1 Geluid

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd.

In het plangebied en de wegen er omheen geldt een 30 km/uur-zone. Een akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh is dan ook niet nodig. Op basis hiervan is geen belemmering voor de uitbreiding van het parkeerterrein. In paragraaf 4.2 wordt nader ingegaan op milieuhinder als gevolg van het parkeerterrein.

4.2 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (waaronder woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringlijst van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Voor het bepalen van de richtafstanden wordt onderscheidt gemaakt tussen rustige woonomgevingen en gemengde gebieden. Het gebied is aan te merken als gemengd gebied, omdat er sprake is van verschillende functies. De woningen aan de noordzijde van het plangebied zijn aan te merken als geluidsgevoelig object. Deze woningen staan niet in een normale woonwijk. Tegenover de woningen staat een kerk, hierbij is ook sprake van een parkeerterrein. Verder zijn er langs de gehele Dorpsstraat winkels gevestigd.

In het gemengd gebied is op basis van de VNG-brochure voor een parkeerterrein sprake van categorie 2. Hierbij geldt doorgaans een richtafstand van 10 m tot aan geluidsgevoelige objecten. Aan deze richtafstand wordt niet voldaan. Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd om volledig uit te kunnen sluiten dat er sprake is van geluidhinder.

Uit het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 47 dB(A) in de dagperiode en 40 dB(A) in de avondperiode bedraagt ter plaatse van de omliggende woningen. Aan de normen wordt voldaan. De piekgeluiden bedragen maximaal 66 dB(A) Voor zowel de dag-, als de avondperiode. Aan de norm in de avondperiode

wordt niet voldaan. Er is sprake van 1 dB(A) overschrijding. Een dergelijke kleine overschrijding wordt acceptabel geacht ter plaatse van de centrumfuncties, en leidt niet tot onaanvaardbare milieuhinder.

Vanuit het milieuaspect milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen. Het volledige onderzoek is opgenomen in Bijlage 1.

4.3 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Uitgangspunt ten aanzien van de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan bij het gebruik van het plangebied.

Het plangebied betreft een overgebleven kavel agrarisch grasland binnen de bebouwde kom. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie niet een ander gebruik heeft gehad. Het betreft dus geen verdachte locatie. Omdat de locatie geen vast verblijfsgebied voor mensen zal vormen en ook geen verblijfsruimten voor mensen worden gerealiseerd, is het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek niet nodig. Door het aanleggen van een parkeerterrein ontstaan geen risico's voor de volksgezondheid.

Dit beeld is bevestigd door eerder uitgevoerd onderzoek voor de locaties Dorpsstraat 127-129. Uit dit onderzoek is gebleken dat ter plaatse van onderhavig plangebied lichte verhogingen aan bestrijdingsmiddelen, zware metalen, PAK en minerale olie aanwezig zijn. Deze lichte verhogingen komen overeen met de vastgestelde achtergrondconcentraties uit de bodemkwaliteitskaart en vormen geen aanleiding tot een aanvullend onderzoek. Het volledige onderzoek is opgenomen in Bijlage 2.

4.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico (PR) is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het Groepsrisico (GR) is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen (cRNVGS) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat er geen inrichtingen en vervoer van gevaarlijke stoffen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Alleen aan de zuidzijde van het dorp is een lpg-station. De uitbreiding van het parkeerterrein heeft daarom geen invloed op het PR en GR. Vanuit de externe veiligheid zijn er dan ook geen belemmeringen voor de uitbreiding van het parkeerterrein.

4.5 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) van belang.

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2020) geldt in de directe omgeving van het plangebied een gemiddelde fijn stof concentratie (PM₁₀) van 19 µg/m³ en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van 13 µg/m³. De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m³ (jaargemiddelde concentratie vanaf 2015). Er is dus geen sprake van een dreigende overschrijding van de grenswaarden.

Een plan dat slechts in zeer beperkte mate bijdraagt aan luchtverontreiniging is op grond van het besluit 'niet in betekende mate' (NIBM) vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Een plan komt hiervoor in aanmerking als het voor minder dan 3% van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Alleen bij een toename van enkele honderden verkeersbewegingen per dag wordt hier niet aan voldaan. De beperkte uitbreiding van het bedrijf heeft een dergelijk toename niet tot gevolg. Het parkeerterrein op zichzelf heeft namelijk geen verkeersaantrekkende werking. De verwachting is dat het aantal bezoekers van de supermarkt niet vermeerderd. De bezoekers zullen alleen minder rondrijden op zoek naar een parkeerplek. Het onnodige rondrijden geeft meer overlast voor bewoners in de vorm van uitlaatgasen dan geparkeerde auto's. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4.6 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan moet met het oog op de natuurbescherming rekening worden gehouden met de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Hierbij moet worden aangetoond dat als gevolg van de geplande activiteiten de gunstige staat van instandhouding van waardevolle dier- en plantensoorten niet in het geding komt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten is geregeld in de Natuurbeschermingswet. Indien ontwikkelingen (mogelijk) leiden tot aantasting van de natuurwaarden binnen deze gebieden, moet een vergunning worden aangevraagd. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het beleid ten aanzien

van de Ecologisch Hoofdstructuur (EHS). Ten aanzien van ontwikkelingen binnen de EHS geldt het 'nee, tenzij-principe'.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, in een centrumgebied. In de directe omgeving van het plangebied en/of Obdam zijn geen beschermde Natura 2000-gebieden of EHS-gebieden aangewezen. Vanuit gebiedsbescherming bestaan geen belemmeringen voor dit plan.

Soortenbescherming

Op grond van de Flora- en faunawet geldt een algemeen verbod voor het verstoren en vernietigen van beschermde plantensoorten, beschermde diersoorten en hun vaste rust- of verblijfplaatsen. Onder voorwaarden is ontheffing van deze verbodsbepalingen mogelijk. Voor soorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrictlijn en een aantal Rode-Lijst-soorten zijn deze voorwaarden zeer streng.

Het plangebied beslaat een goed onderhouden terrein. Daarnaast ligt het gebied in het centrum van het dorp. De kans dat er beschermde soorten aanwezig zijn is daarom heel klein. Er wordt wel een deel van de sloot gedempt om van het parkeerterrein één geheel te maken met de uitbreiding. Aan de oostzijde blijft de sloot behouden. Relatief gezien wordt het meest smalle deel gedempt. Mochten er toch beschermde soorten aanwezig zijn in het water, dan ondervinden deze geen hinder omdat zij weg kunnen komen.

Vanuit het aspect ecologie zijn er geen belemmeringen voor de uitbreiding van het parkeerterrein.

4.7 Water

Vanwege het grote belang van het water in de ruimtelijke ordening, wordt van waterschappen een vroege en intensieve betrokkenheid bij het opstellen van ruimtelijke plannen verwacht. Bovendien is de watertoets een verplicht onderdeel in de ruimtelijke procedure geworden. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Het plan is via de digitale watertoets voorgelegd aan het hoogheemraadschap. Vanwege de ligging van het plangebied aan een primaire waterloop is de invloed van het plan mogelijk zodanig, dat de normale watertoetsprocedure wordt doorlopen. Dit betekent dat het hoogheemraadschap wil overleggen over hoe rekening kan worden gehouden met waterhuishoudkundige belangen. Via de watertoets.nl is een standaard wateradvies afgegeven. De hoofdpunten zijn hieronder genoemd.

Verharding en compenserende maatregelen

Door de toename aan verharding zal neerslag versneld worden afgevoerd naar het oppervlaktewater, al dan niet via het rioolstelsel. Dit leidt tijdens extreme situaties tot pieken in de waterstand met mogelijke wateroverlast als gevolg. Om ervoor te zorgen dat de waterhuishoudkundige situatie niet verslechtert ten gevolge van de verhardings-toename zullen er in het desbetreffende peilgebied compenserende maatregelen getroffen moeten worden in de vorm van extra wateroppervlak.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hanteert bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een verhardingstoename tot 2000 m² de vuistregel dat 10% van de toename aan verhard oppervlak moet worden gecompenseerd door middel van het inrichten van nieuwe waterberging. Uitgangspunt is dat de compensatie wordt gerealiseerd binnen het plangebied. De initiatiefnemer van het plan is zelf verantwoordelijk voor de regeling, financiering en de realisatie van alle maatregelen die voortvloeien uit het plan.

Waterkwaliteit en riolering

Binnen het plan is geen sprake van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi). Dit betekent dat het hoogheemraadschap voor de nieuwe ontwikkeling adviseert om een gescheiden stelsel aan te leggen. Daarnaast adviseert het hoogheemraadschap om met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk te voorkomen.

Het volledige toetsresultaat van de watertoets is bijgevoegd in Bijlage 3.

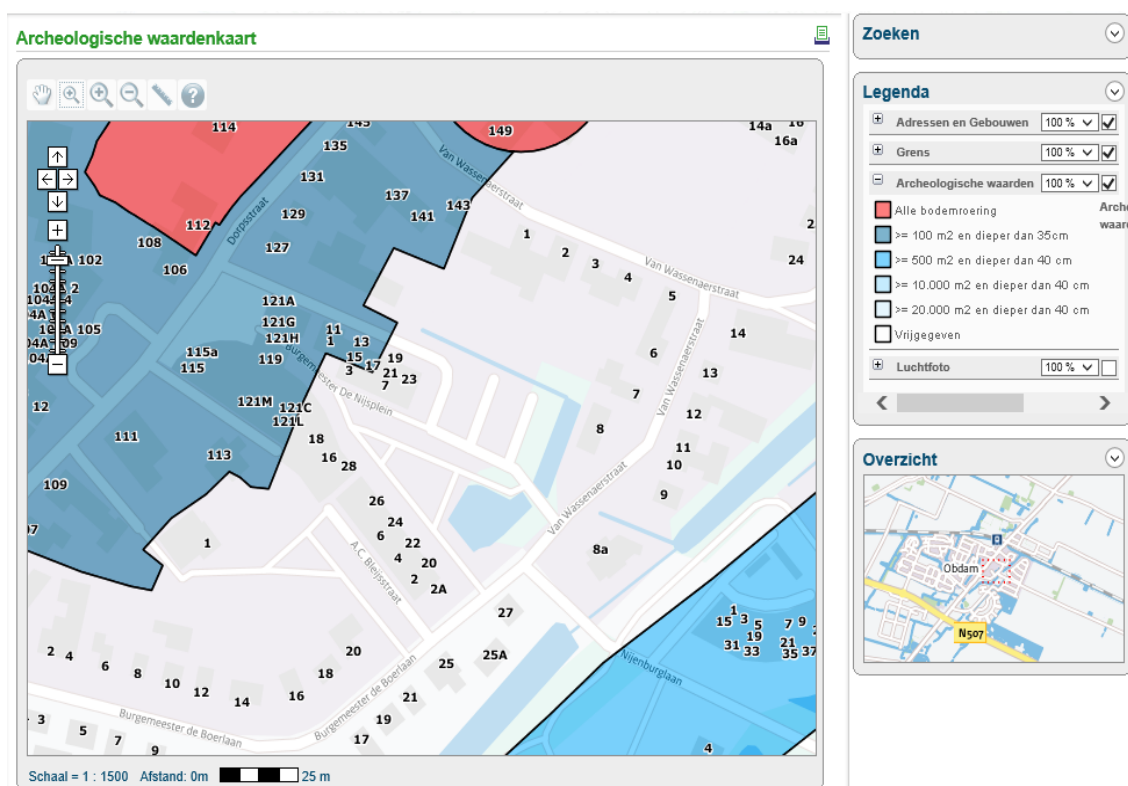
Om de effecten van de verhardingstoename te compenseren dient het wateroppervlak in het peilgebied 6210-02 (streefpeil NAP -2,50 m) te worden uitgebreid met 10% van de verhardingstoename. Hierbij is uitgegaan van een peilstijging van 0,20 meter die statistisch eens in de 25 jaar kan voorkomen, een bemalingcapaciteit van 14 mm/dag, een drooglegging van 0,8 meter en grondsoort klei. Verder dienen dempingen van water één op één te worden gecompenseerd. Het benodigde compensatie aan wateroppervlak wordt uit de waterbank polder Obdam onttrokken. In dit geval gaat het om 1.900 m² verharding. Dit betekent dat 190 m² gecompenseerd wordt.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Ter implementatie van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving is in 2007 de Wet op de archeologische monumentenzorg als onderdeel van de Monumentenwet in werking treden. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven. De wet verplicht gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen en projecten rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden.

Voor een globaal inzicht in de te verwachten archeologische resten heeft de gemeente de Archeologische beleidskaart 2012 vastgesteld. Volgens deze kaart valt het terrein in een gebied dat is vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Vanwege eerdere ontwikkeling in deze gebieden is de bodem verstoord. Het uitvoeren van archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk. Een uitsnede van archeologische waardenkaart van de gemeente Koggenland is weergegeven in figuur 5.



Figuur 5. Uitsnede Archeologische waardenkaart gemeente Koggenland

Vanuit het aspect archeologie bestaan geen belemmeringen voor het plan. Wanneer bij de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 53 van de Monumentenwet een meldingsplicht.

Cultuurhistorie

De rol van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening is de laatste jaren sterk toegenomen. Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van bestemmingsplannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt. Cultuurhistorie is daarmee veelal een sturend onderdeel geworden in de ruimtelijke ordening.

Het plangebied kent geen specifieke cultuurhistorische waarden. Wel kunnen de structuren en kenmerken in de omgeving als van cultuurhistorische betekenis worden aangemerkt. Dit bestemmingsplan is perceelsgebonden en doet dus geen afbreuk de structuren van het landschap. De functiewijziging van een groenstrook in parkeerterrein heeft geen negatieve invloed op cultuurhistorische waarden. Andersom kan dus worden geconcludeerd dat vanuit het aspect cultuurhistorie geen belemmeringen zijn voor de uitbreiding van het parkeerterrein.

4.9 Kabels en leidingen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In en rondom het plangebied liggen geen kabels of leidingen die moeten worden voorzien van een planologische regeling.

HOOFDSTUK 5 JURIDISCHE VORMGEVING

5.1 Het juridische systeem

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen conform de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld conform deze standaarden.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

5.2 Toelichting op de bestemming

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de bestemming die in dit plan is opgenomen.

Groen

Rondom het parkeerterrein is sprake van de bestemming 'Groen'. Hierop wordt een heg geplaatst zodat eventuele overlast voor omwonenden kan worden beperkt. Binnen deze groenbestemming zijn groenvoorzieningen, bermen, beplanting, plantsoenen en verharding en voorzieningen van algemeen nut toegestaan. Daaraan ondergeschikt zijn ook nutsvoorzieningen en eventuele watergangen en -partijen toegestaan. Binnen deze bestemming mogen verder alleen gebouwen en bouwwerken gebouwd worden ten behoeve van de bestemming. Deze gebouwen en bouwwerken hebben een maximale bouwhoogte van 3 meter. Tot slot is er een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de aanleg van fase 2 van het parkeerterrein.

Verkeer - Verblijfsgebied

In dit bestemmingsplan staat de uitbreiding van het parkeerterrein centraal. Dit terrein is geregeld in de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'. Naast de parkeerplaatsen worden functies als ontsluitingswegen en groen- en speelvoorzieningen mogelijk gemaakt. Hieraan ondergeschikt is ruimte gelaten voor nutsvoorzieningen, tuinen en erven, waterlopen en incidentele evenementen. Hierbij is geprobeerd zoveel mogelijk aan te sluiten bij de bestemming van het bestaande parkeerterrein op basis van het geldende bestemmingsplan 'Hensbroek en Obdam 2006'.

In principe mogen geen gebouwen en overkappingen in het plangebied worden geplaatst, tenzij dit ten behoeve van bovenstaande functies nodig is. Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn wel toegestaan met een maximale bouwhoogte van 3 meter.

HOOFDSTUK 6 ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid en grondexploitatie

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

De ontwikkeling betreft een particulier initiatief. De grond is ook in eigendom van de initiatiefnemer. De initiatiefnemer heeft de ontwikkeling van het project in de begroting meegenomen. Verder gaat het om de aanleg van een parkeerterrein en dus van de openbare ruimte. Het college legt daarom een kredietvoorstel neer bij de gemeenteraad voor maximaal 50% van de gemaakte kosten, tot een maximum van € 65.500,-. Het gaat hierbij alleen op fase 1. Voor de aanleg van fase 2 levert de gemeente geen financiële bijdrage. Dit bedrag wordt gedragen door de initiatiefnemer.

Grondexploitatie

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatie-regeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiek-rechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, woningbouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

De uitbreiding van een parkeerterrein valt niet binnen de omschrijving van een bouwplan. Het vaststellen van een exploitatieplan of een -overeenkomst is dus niet noodzakelijk. Het parkeerterrein heeft een openbaar karakter, dit wordt met de uitbreiding behouden. Tussen de gemeente en de initiatiefnemer wordt daarom een overeenkomst gesloten, waarin de gemaakte kosten zijn geregeld. Daarnaast worden gemaakte afspraken over het beheer en eigendom vastgelegd.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient ten aanzien van een bestemmingsplanprocedure vroegtijdig overleg plaats te vinden met de betrokken adviespartners en overheden. Daarnaast is overeenkomstig de gemeentelijke inspraakverordening, het voorontwerpbestemmingsplan voor eenieder ter inzage gelegd.

In het kader van vooroverleg is het voorontwerp voorgelegd aan de Provincie Noord-Holland en het waterschap Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De provincie heeft aangegeven dat de beoogde ontwikkeling geen belangen raakt. Het voorontwerp heeft daarom geen aanleiding gegeven tot het maken van opmerkingen.

Het waterschap heeft aangegeven dat de eerder gegeven reacties naar tevredenheid zijn opgenomen in de toelichting. De compensatie van de toename van verharding en het dempen van de bestaande sloot wordt verrekend met de waterbank van de gemeente Koggenland. De hoeveelheid compensatie en verrekening hiervan moet worden vermeld bij de aanvraag van de watervergunning. Verder heeft ook het waterschap geen opmerkingen. Dit heeft dan ook niet tot aanpassingen van het voorontwerp geleid.

Dit ontwerpplan wordt vervolgens gedurende 6 weken ter inzage gelegd overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waarbij eenieder in de gelegenheid wordt gebracht zienswijzen in te dienen. Deze zienswijzen worden vervolgens betrokken in de vaststellingsfase. Het plan wordt uiteindelijk door de gemeenteraad (al dan niet gewijzigd) vastgesteld.

BIJLAGE 1

Aan:	Deen Supermarkten
T.a.v.:	Dhr. V. Entius
Onderwerp:	Akoestische berekening Parkeerterrein Obdam
Datum:	26-11-2015
Referte:	Ing. J. Lauf

Aanleiding

Rondom de Deen supermarkt aan de Dorpsstraat in Obdam zijn nieuwe woningen gebouwd. Hierdoor is minder parkeerruimte voor de supermarkt, terwijl deze ruimte wel nodig is. De nieuwe bewoners maken namelijk gebruik van de parkeerplaatsen. Deen Supermarkten is daarom van plan het parkeerterrein op het perceel ten noorden van het bestaande parkeerterrein uit te breiden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het noodzakelijk om bij de realisatie van een milieuhinderlijke functie zoals de parkeerplaats inzicht te geven in de milieuhinder ter plaatse van de omliggende woningen. Het maatgevende aspect van het parkeerterrein betreft geluidhinder. Conform de VNG-brochure gelden richtafstanden voor diverse inrichtingen, waaronder parkeerplaatsen. Voor een zelfstandige parkeerplaats betreft de richtafstand 30 meter in een rustige woonwijk en 10 meter in een gemengd gebied. Aan deze richtafstand kan niet voldaan worden. Daarom is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In deze memo is een akoestische berekening opgesteld ten gevolge van enkel het geluid als gevolg van de parkerende auto's inclusief het dichtstslaan van de autoportieren. Verwacht wordt dat dit het maatgevende aspect is.

Onderzoek

Het toetsingskader waaraan getoetst is zijn de normen zoals opgenomen in de VNG-brochure. Voor de omliggende woningen geldt dat deze gelegen zijn in een gemengd gebied, daar er sprake is van een diversiteit aan functies (centrum).

De normen waaraan getoetst is zijn hieronder weergegeven:

Periode	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 1: normen VNG-brochure gemengd gebied

De normen uit tabel 1 zijn overeenkomstig met de normen uit het Activiteitenbesluit. Indien aan de normen voldaan wordt, wordt daarmee tevens aan het Activiteitenbesluit voldaan.

De maatgevende bron ter plaatse van een parkeerterrein zijn de auto's. Om een inschatting te krijgen van het geluidniveau ter plaatse is in eerste instantie enkel deze maatgevende bron doorgerekend.

Verkeersgeneratie parkeerterrein

Uitgaande van ontwikkeling dorpscentrum geldt:

- Een parkeernorm van 5,1 pp per 100 m²;
- Een verkeersgeneratie van 79,4 mvt/etmaal per 100 m².

De verkeersgeneratie betreft aankomsten en vertrekken. Benoemde verkeersgeneratie wordt gegeneerd door 39,7 voertuigen. Relateer je dit aan de parkeernorm dan geldt per parkeerplaats een turnover van ongeveer 7,5 per parkeerplaats. Er worden 61 parkeerplaatsen aangelegd. De verkeersgeneratie bedraagt dan voor deze parkeerplaats $61 * 7,5 = 457$ mvt/etmaal. 93% van deze personenauto's arriveren en vertrekken in de dagperiode, 7 % in de avondperiode. In de nachtperiode vinden er geen rijbewegingen van of naar het parkeerterrein plaats.

Het standaard bronvermogen voor een personenauto is 90 dB(A).

De piekgeluiden van de auto's (dichtslaan van autoportieren) zijn als puntbron op de maatgevende worst-case locaties ingevoerd. In figuur 1 zijn zowel de mobiele bronnen, als de puntbronnen weergegeven ten opzichte van de omliggende woningen.



Figuur 1: Locatie mobiele bronnen en puntbronnen

De overige invoergegevens zijn in bijlage 1 weergegeven.

Resultaten en conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 47 dB(A) in de dagperiode en 40 dB(A) in de avondperiode bedraagt ter plaatse van de omliggende woningen. Aan de normen wordt voldaan. De piekgeluiden bedragen maximaal 66 dB(A) Voor zowel de dag-, als de avondperiode. Aan de norm in de avondperiode wordt niet voldaan. Er is sprake van 1 dB(A) overschrijding. Een dergelijke kleine overschrijding wordt acceptabel geacht ter plaatse van de centrumfuncties, en leidt niet tot onaantvaardbare milieuhinder.

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
2	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	425	32	--	17,69	24,15	--
1	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	425	32	--	17,64	24,11	--
	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	425	32	--	17,54	24,00	--

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
2	10	5,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00	80,00	70,00
1	10	5,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00	80,00	70,00
	10	5,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00	83,00	80,00	70,00

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
	dichtslaande autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
	dichtslaande autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
	dichtslaande autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
	dichtslaande autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00
1	dichtslaande autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00
	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00
	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00
	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00
1	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
	92,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	92,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	92,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	92,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
1	0,00

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	appartementen	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
2	appartementen	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
3	appartementen	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
4	appartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
5	appartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
6	appartementen	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
7	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
8	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
9	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	woning	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
16	woning	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
17	woning	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
18	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
20	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
23	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
24	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
25	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
26	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
27	woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	Groenstrook	1,00

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
	wassenaerstraat 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat schuur	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 141	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Wassenaerstraat schuur	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 143	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Wassenaerstraat schuur	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 147	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	appartementen + detailhandel	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	appartementen + detailhandel	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 137	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 145	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 127	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 129	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpsstraat schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 131/135	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Dorpstraat 139	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	appartementen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	wassenaerstraat 14	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	Boerlaan 27	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
	dorpsstraat 112	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
1	dorpsstraat 106	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
		2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

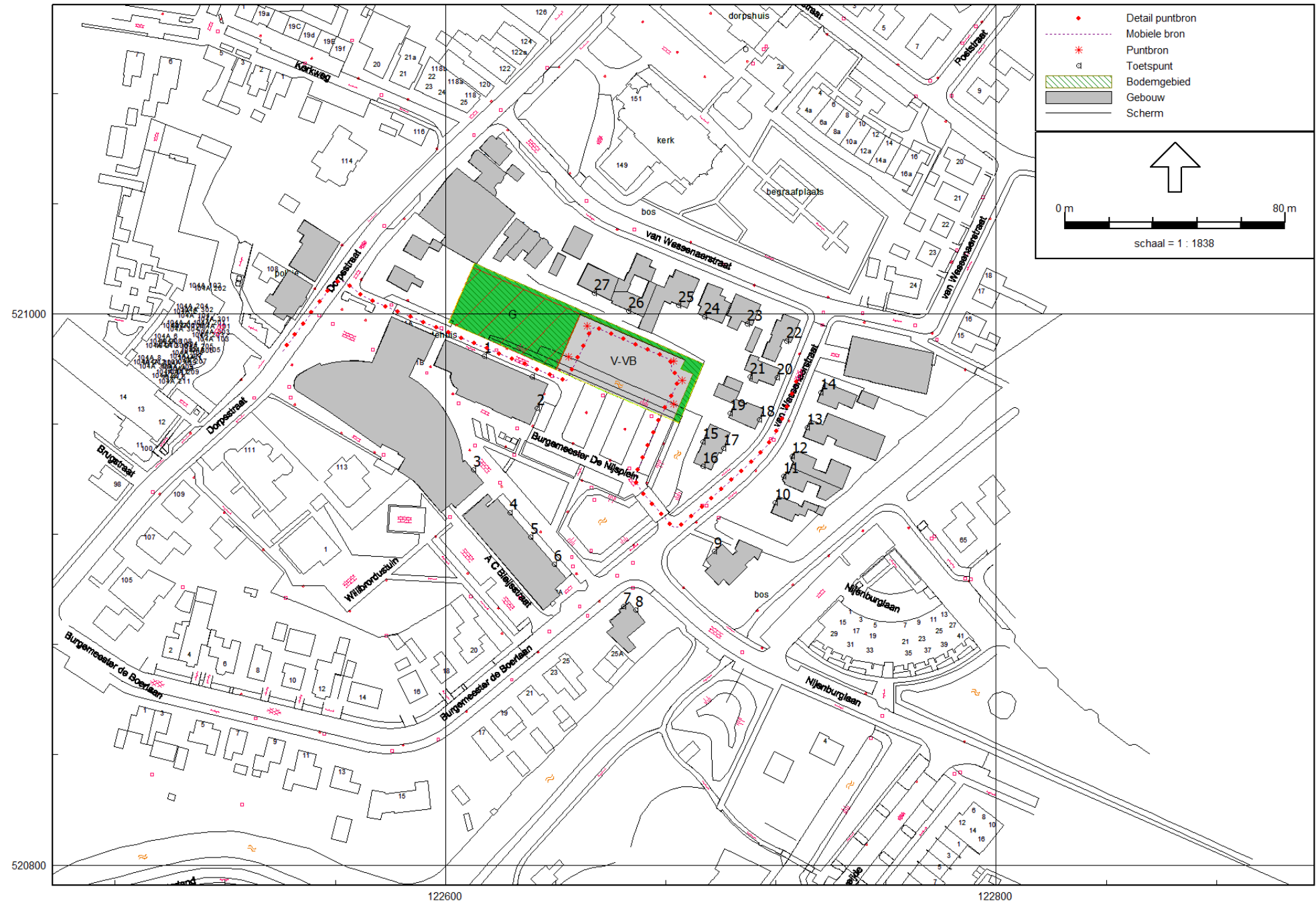
Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80



Bijlage 2

Rekenresultaten Lar,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
_A	appartementen	5,00	46,6	40,1	--	46,6	64,2
1_A	appartementen	5,00	42,0	35,5	--	42,0	59,9
10_A	woning	1,50	29,5	23,1	--	29,5	50,7
10_B	woning	5,00	31,3	24,8	--	31,3	50,0
11_A	woning	1,50	35,5	29,1	--	35,5	56,5
11_B	woning	5,00	37,7	31,2	--	37,7	56,1
12_A	woning	1,50	33,5	27,0	--	33,5	54,4
12_B	woning	5,00	35,5	29,0	--	35,5	53,9
13_A	woning	1,50	31,0	24,5	--	31,0	51,7
13_B	woning	5,00	33,4	27,0	--	33,4	51,5
14_A	woning	1,50	27,2	20,8	--	27,2	48,2
14_B	woning	5,00	31,3	24,8	--	31,3	49,7
15_A	woning	1,50	44,5	38,1	--	44,5	63,3
16_A	woning	1,50	31,9	25,4	--	31,9	51,8
17_A	woning	1,50	29,3	22,9	--	29,3	48,9
18_A	woning	1,50	25,3	18,9	--	25,3	45,4
18_B	woning	5,00	27,2	20,7	--	27,2	45,1
19_A	woning	1,50	44,3	37,9	--	44,3	63,1
19_B	woning	5,00	45,3	38,8	--	45,3	63,0
2_A	appartementen	5,00	45,7	39,2	--	45,7	63,4
20_A	woning	1,50	26,6	20,1	--	26,6	46,9
20_B	woning	5,00	29,6	23,1	--	29,6	47,5
21_A	woning	1,50	39,6	33,2	--	39,6	58,9
21_B	woning	5,00	42,6	36,1	--	42,6	60,3
22_A	woning	1,50	22,5	16,0	--	22,5	43,0
22_B	woning	5,00	25,2	18,8	--	25,2	43,2
23_A	woning	1,50	37,7	31,3	--	37,7	57,4
23_B	woning	5,00	39,9	33,5	--	39,9	57,7
24_A	woning	1,50	40,1	33,7	--	40,1	58,8
24_B	woning	5,00	42,2	35,7	--	42,2	59,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rekenresultaten Lar,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
25_A	woning	1,50	38,1	31,6	--	38,1	56,6
25_B	woning	5,00	42,1	35,6	--	42,1	59,8
26_A	woning	1,50	40,4	33,9	--	40,4	58,3
26_B	woning	5,00	45,5	39,1	--	45,5	63,2
27_A	woning	1,50	38,9	32,4	--	38,9	57,1
27_B	woning	5,00	44,4	37,9	--	44,4	62,1
3_A	appartementen	5,00	36,6	30,2	--	36,6	55,5
4_A	appartementen	1,50	37,3	30,9	--	37,3	58,4
4_B	appartementen	5,00	39,4	32,9	--	39,4	58,0
5_A	appartementen	1,50	37,4	30,9	--	37,4	58,6
5_B	appartementen	5,00	39,3	32,8	--	39,3	58,1
6_A	appartementen	1,50	36,4	30,0	--	36,4	57,7
6_B	appartementen	5,00	38,0	31,6	--	38,0	57,1
7_A	woning	1,50	35,2	28,7	--	35,2	56,6
7_B	woning	5,00	36,3	29,8	--	36,3	55,7
8_A	woning	1,50	35,1	28,6	--	35,1	56,5
8_B	woning	5,00	36,1	29,7	--	36,1	55,6
9_A	woning	1,50	35,7	29,3	--	35,7	56,9
9_B	woning	5,00	37,5	31,1	--	37,5	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rekenresultaten La,max

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
_A	appartementen	5,00	66,2	66,2	--
1_A	appartementen	5,00	59,0	59,0	--
10_A	woning	1,50	50,5	50,5	--
10_B	woning	5,00	52,9	52,9	--
11_A	woning	1,50	53,7	53,7	--
11_B	woning	5,00	56,2	56,2	--
12_A	woning	1,50	54,5	54,5	--
12_B	woning	5,00	57,0	57,0	--
13_A	woning	1,50	52,7	52,7	--
13_B	woning	5,00	55,2	55,2	--
14_A	woning	1,50	47,1	47,1	--
14_B	woning	5,00	51,7	51,7	--
15_A	woning	1,50	65,4	65,4	--
16_A	woning	1,50	50,1	50,1	--
17_A	woning	1,50	47,3	47,3	--
18_A	woning	1,50	44,2	44,2	--
18_B	woning	5,00	45,8	45,8	--
19_A	woning	1,50	65,9	65,9	--
19_B	woning	5,00	65,8	65,8	--
2_A	appartementen	5,00	64,1	64,1	--
20_A	woning	1,50	49,5	49,5	--
20_B	woning	5,00	51,3	51,3	--
21_A	woning	1,50	61,2	61,2	--
21_B	woning	5,00	64,1	64,1	--
22_A	woning	1,50	41,1	41,1	--
22_B	woning	5,00	43,9	43,9	--
23_A	woning	1,50	60,6	60,6	--
23_B	woning	5,00	62,0	62,0	--
24_A	woning	1,50	62,0	62,0	--
24_B	woning	5,00	62,9	62,9	--
25_A	woning	1,50	57,2	57,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rekenresultaten La,max

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La,max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_B	woning	5,00	61,9	61,9	--
26_A	woning	1,50	57,5	57,5	--
26_B	woning	5,00	63,1	63,1	--
27_A	woning	1,50	58,7	58,7	--
27_B	woning	5,00	62,8	62,8	--
3_A	appartementen	5,00	54,4	54,4	--
4_A	appartementen	1,50	55,1	55,1	--
4_B	appartementen	5,00	57,9	57,9	--
5_A	appartementen	1,50	53,0	53,0	--
5_B	appartementen	5,00	55,0	55,0	--
6_A	appartementen	1,50	51,9	51,9	--
6_B	appartementen	5,00	53,8	53,8	--
7_A	woning	1,50	51,6	51,6	--
7_B	woning	5,00	52,6	52,6	--
8_A	woning	1,50	51,5	51,5	--
8_B	woning	5,00	52,5	52,5	--
9_A	woning	1,50	53,0	53,0	--
9_B	woning	5,00	55,7	55,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rekenresultaten Indirecte Hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
_A	appartementen	5,00	53,8	47,4	--	53,8	71,4
1_A	appartementen	5,00	54,2	47,7	--	54,2	71,8
10_A	woning	1,50	48,6	42,1	--	48,6	66,8
10_B	woning	5,00	49,0	42,5	--	49,0	66,6
11_A	woning	1,50	50,3	43,8	--	50,3	68,2
11_B	woning	5,00	50,3	43,8	--	50,3	67,9
12_A	woning	1,50	51,0	44,6	--	51,0	68,9
12_B	woning	5,00	50,8	44,4	--	50,8	68,5
13_A	woning	1,50	51,0	44,5	--	51,0	68,8
13_B	woning	5,00	50,8	44,3	--	50,8	68,4
14_A	woning	1,50	49,4	43,0	--	49,4	67,4
14_B	woning	5,00	49,3	42,8	--	49,3	67,0
15_A	woning	1,50	46,4	39,9	--	46,4	64,7
16_A	woning	1,50	50,5	44,0	--	50,5	68,2
17_A	woning	1,50	51,1	44,6	--	51,1	68,8
18_A	woning	1,50	52,4	45,9	--	52,4	70,1
18_B	woning	5,00	51,7	45,3	--	51,7	69,4
19_A	woning	1,50	42,6	36,1	--	42,6	62,1
19_B	woning	5,00	43,9	37,4	--	43,9	61,9
2_A	appartementen	5,00	44,7	38,2	--	44,7	62,4
20_A	woning	1,50	51,0	44,5	--	51,0	68,7
20_B	woning	5,00	50,3	43,9	--	50,3	68,0
21_A	woning	1,50	35,9	29,4	--	35,9	56,3
21_B	woning	5,00	37,8	31,4	--	37,8	56,6
22_A	woning	1,50	45,9	39,5	--	45,9	64,1
22_B	woning	5,00	46,2	39,8	--	46,2	63,9
23_A	woning	1,50	36,8	30,4	--	36,8	57,5
23_B	woning	5,00	39,3	32,8	--	39,3	57,4
24_A	woning	1,50	38,6	32,1	--	38,6	59,2
24_B	woning	5,00	41,5	35,0	--	41,5	59,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rekenresultaten Indirecte Hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
25_A	woning	1,50	37,2	30,8	--	37,2	58,1
25_B	woning	5,00	41,4	35,0	--	41,4	59,5
26_A	woning	1,50	37,9	31,5	--	37,9	58,6
26_B	woning	5,00	43,9	37,4	--	43,9	61,9
27_A	woning	1,50	40,5	34,0	--	40,5	60,8
27_B	woning	5,00	44,0	37,5	--	44,0	62,0
3_A	appartementen	5,00	38,6	32,2	--	38,6	57,1
4_A	appartementen	1,50	38,4	32,0	--	38,4	59,2
4_B	appartementen	5,00	40,9	34,5	--	40,9	58,9
5_A	appartementen	1,50	39,5	33,1	--	39,5	60,1
5_B	appartementen	5,00	42,0	35,5	--	42,0	59,9
6_A	appartementen	1,50	40,0	33,6	--	40,0	60,6
6_B	appartementen	5,00	42,4	35,9	--	42,4	60,4
7_A	woning	1,50	41,1	34,6	--	41,1	61,3
7_B	woning	5,00	43,2	36,7	--	43,2	61,1
8_A	woning	1,50	41,2	34,7	--	41,2	61,4
8_B	woning	5,00	43,3	36,8	--	43,3	61,2
9_A	woning	1,50	48,2	41,7	--	48,2	66,5
9_B	woning	5,00	48,6	42,1	--	48,6	66,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 2

19 FEB 2013

PROJECT 19489

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DORPSSTRAAT 127-129 TE OBDAM**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel Verkennend bodemonderzoek
Dorpsstraat 127-129 te Obdam

Projectleider Dhr. ing. M.J. Hoedjes

Adviseur Dhr. ing. R.J. Kruk

Datum rapport 21 november 2012

Oprachtgever Deen Vastgoed BV
Postbus 139
1620 AC Hoorn

Contactpersoon Dhr. M. Blokdijk

Telefoon 0229-252100



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

SAMENVATTING

Soort:	Verkennd bodemonderzoek		
Aanleiding:	Transactie		
Doel:	Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, en daarmee of er mogelijk beperkingen zijn voor de voorgenomen transactie		
Opzet:	Conform NEN 5740 (VED-HE en VEP)		
Locatie:	Dorpsstraat 127-129 te Obdam		
Kadastraal:	Gemeente Heemskerk, sectie N, nummers 1250, 1553, 1613 en 1614		
Oppervlakte:	2.728 m ²		
Terreingebruik:	Wonen met tuin		
Terreingebruik in omgeving:	Wonen met tuin		
Hypothese:	Ter plaatse van de schuren kan een verhoging aan minerale olie worden verwacht in verband met de mogelijke (voormalige) kleinschalige opslag van olie (voor een voormalige motorboot en kleine ploeg). Op het achterterrein (weiland) kunnen door een voormalige boomgaard verhogingen aan bestrijdingsmiddelen worden verwacht. Ter plaatse van de gedempte sloten kunnen verhogingen aan zware metalen en/of PAK worden verwacht in verband met mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal. Op de overige onverdachte terreindelen wordt voorafgaand aan het bodemonderzoek geen verontreiniging verwacht boven de vastgestelde achtergrondconcentraties als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart.		
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	waarvan peilbuizen:	Boorraaien
	31	2	1
Bodemopbouw:	0,0-1,5 (klei) 1,5-2,1 (zand) Plaatselijk in de boven- en/of ondergrond zand		
Grondwaterstand:	0,35 en 0,65 m-mv		
Zintuiglijke waarnemingen	Zwakke brandstofgeur in de ondergrond ter plaatse van boring 01 vanaf 0,9 tot 1,3 m-mv.		
Resultaten grond:	Matige verhoging aan minerale olie in ondergrond van boring 01. Verder lichte verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie (humuszuren / PAK-verbindingen) in boven- en ondergrond. Ter plaatse van het weiland zijn tevens enkele lichte verhogingen aan bestrijdingsmiddelen (OCB) aangetoond.		
Resultaten grondwater:	Alleen lichte verhogingen aan enkele zware metalen.		
Conclusies:	Hypothese is bevestigd		
	De aangetroffen matige verontreiniging met olie in boring 01 betreft een kleinschalige oliespot (circa 10 m ³) en is gelegen ter plaatse van een slootbodem van een vml. sloot. In de afperkende boringen is visueel geen olie aangetroffen. De oliespot is middels een aanvullend onderzoek in voldoende mate in kaart gebracht. Aangezien er geen sterke verhogingen zijn gemeten is er <u>geen</u> sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.		
	Op het overig terreindeel zijn geen waarnemingen geconstateerd die kunnen duiden op een (voormalige) kleinschalige opslag van olie. De sloten zijn in het verleden gedempt met zand en klei. Op het achterliggende weiland zijn tevens <u>geen</u> sterke verhogingen aan bestrijdingsmiddelen aangetoond in de bovengrond. De aangetoonde lichte verhogingen op onderzoekslocatie vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.		

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	1
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	4
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	5
3.2.1	Grond	5
3.2.2	Grondwater	6
4	CHEMISCHE ANALYSES	6
4.1	Toetsingskader	6
4.2	Analyses grond	7
4.3	Analyses grondwater	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Deen Vastgoed BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de percelen Dorpsstraat 127-129 te Obdam.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Obdam, sectie B, nummers 1250, 1553, 1613 en 1614. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.728 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het de gehele percelen Dorpsstraat 127 en 129. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het voorterrein zijn een tweetal woonhuizen met voortuin aanwezig. Achter de woonhuizen zijn een drietal schuren aanwezig. Het achterterrein is in gebruik als weiland. Rondom de schuren is een tegelverharding aanwezig. In een tweetal schuren is een betonvloer aanwezig. De locatie is gelegen in het centrum van Obdam. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- locatiebezoek (d.d. 5 november 2012)
- interview met huidige eigenaar
- opdrachtgever
- gemeente Obdam (telefonisch contact met dhr. J. Bakker op 25 juni 2012)
- oud kaartmateriaal (Grote Historische Provincie Atlas)
- oude luchtfoto's (Foto-atlas Noord-Holland, 1989)
- www.bodemloket.nl
- www.kich.nl
- www.bag-viewer.nl.

Tijdens het locatiebezoek is een interview gehouden met de huidige eigenaar (dhr. P. van Diepen).

De twee stenen schuren zijn in het verleden door de vader van de huidige eigenaar gebruikt voor de opslag van aardappelen en/of opslag en verwerken van bloembollen. Het telen van de producten vond elders in Obdam plaats. Achter de zuidelijke stenen schuur is een houten overkapping aanwezig, waarbij men in het verleden met een bootje kon aanmeren voor de overslag van landbouwproducten. Dit gedeelte van de sloot is in het verleden gedempt met grond.

Het achterterrein is in het verleden gebruikt als akkerland voor het verbouwen van gewassen voor eigen consumptie. In het verre verleden is het achterterrein tevens gebruikt voor fruitbomen. Het is onbekend of destijds gebruik is gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Momenteel is het achterterrein in gebruik als weiland.

De opslag van aardappelen en bloembollen is ruim 25 jaar geleden beëindigd. Tot op heden zijn de schuren deels leegstaand of in gebruik voor opslag van materialen (van een klusbedrijf). Tevens is een gedeelte omgebouwd tot een biljartkamer.

Volgens informatie van de eigenaar zijn ter plaatse van de locatie geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest). Mogelijk heeft in het verleden kleinschalige opslag plaatsgevonden van oliedrums, welke werden gebruikt voor de motorboot en een kleine ploeg. De exacte locatie van deze kleinschalige olie-opslag is onbekend bij de eigenaar. Het vermoeden bestaat dat in of rondom de schuren heeft plaatsgevonden.

Volgens informatie van de website Bag-viewer dateren de schuren uit omstreeks 1930. De woningen dateren uit de jaren '50.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de gemeente Obdam, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Op de onderzoekslocatie zijn eind jaren '70 enkele sloten gedempt. Dit betreffen sloten welke op de noordelijke en oostelijke erfgrans hebben gelegen. Ter plaatse van de gedempte sloten zijn bomen aanwezig als erfafscheiding.

Zover bekend is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

Op het noordelijk gelegen buurperceel (Dorpsstraat 131) is in 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Globe Milieu Consultancy, d.d. 14 juni 1995*). Hierbij zijn in grond en grondwater lichte verhogingen aangetoond.

Op het zuidelijk gelegen buurperceel (Dorpsstraat 121) is sinds 2002 een vestiging van de supermarkt Deen aanwezig met bovenwoningen. Voorafgaand aan de nieuwbouw is destijds

een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van de voormalige gemeentehuis en brandweerkazerne, waarbij een tweetal olieverontreinigingen zijn gesaneerd. Met de sanering zijn de olieverontreinigingen gesaneerd tot de streefwaarde (*Evaluatierapport bodemsanering gemeentehuis Obdam aan Dorpsstraat 119-121, Grontmij, d.d. 7 mei 2002*).

De locatie bevindt zich binnen zone W2 en W3 van de bodemkwaliteitskaart van de regio Westfriesland. In de bovengrond kunnen lichte verhogingen aan kwik, lood, PAK en PCB's worden verwacht (gemiddelde gehalten). In de ondergrond kunnen lichte verhogingen kwik en PCB's worden verwacht.

Bij www.bodemloket.nl is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

In juli 2012 is in opdracht van de Deen Vastgoed BV een asbestinventarisatie uitgevoerd op de onderzoekslocatie (*Asbestinvent BV, projectnr. 20120186, d.d. 7 juli 2012*). Hierbij is geconstateerd dat de daken van twee schuren uit asbesthoudende golfplaten bestaat. Tevens zijn aan de achterzijde van een schuur enkele asbesthoudende golfplaten opgeslagen tegen de gevel op een tegelverharding.

Tijdens het locatiebezoek is geconstateerd dat geen van de asbesthoudende daken is verweerd. Tevens zijn op de onverharde terreindelen geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.4 Toekomstige situatie

Het voornemen is om de locatie na de aankoop te betrekken bij het bestaande parkeerterrein van de supermarkt Deen op naastgelegen perceel.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

Voor de bodemopbouw in de gemeente Obdam in eerste instantie gekeken naar de geologische kaart van Nederland, Alkmaar West. Deze kaart geeft een weergave van de aan en nabij het oppervlak gelegen Holocene afzettingen (Westland Formatie).

In de gemeente Obdam liggen de Afzettingen van Calais aan het oppervlak. Dit zijn mariene, estuariene en lagunaire afzettingen van de Westland Formatie, bestaande uit kleien en matig fijn tot matig grove zanden. In de gemeente Obdam liggen deze afzettingen op de Afzettingen van Gorkum. Dit zijn de perimariene afzettingen van de Westland Formatie en bestaan ook uit zanden en kleien. Deze afzettingen samen vormen in de gemeente Obdam een deklaag van ca. 14 meter dik. Onder de Westland Formatie liggen de afzettingen van de Formatie van Twente. Deze formatie bestaat uit enkele meters matig fijn tot matig grof zand, afgezet onder eolische of fluvioperiglaciale omstandigheden.

In de gemeente Obdam en omgeving komen zowel afzettingen van de Formatie van Kreftenheye als van de Eem Formatie direct onder de Formatie van Twente voor. De Eem Formatie bestaat uit mariene schelphoudende en zout- en brakwaterkleien en lokaal veen, afgezet in een transgressiefase. Plaatselijk zijn deze afzettingen door rivieren geërodeerd en afgezet binnen de Formatie van Kreftenheye.

Geohydrologie

Voor de geohydrologische situatie in Obdam is gekeken naar de Grondwaterkaart van Alkmaar west 19, 19 oost en 20A (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1979).

De deklaag wordt gevormd door de afzettingen van de Westland Formatie. Omtrent de horizontale en verticale doorlatendheid van de deklaag zijn weinig gegevens bekend, maar deze wordt als matig tot slecht beschouwd, gezien het lithologisch karakter van de deklaag.

De stijghoogte van het grondwater uit het eerste watervoerend pakket reikt tot ca. 2,9 m-NAP (ca. 1 m-mv). De gemeente Obdam bevindt zich in een gebied waar de eerste scheidende laag ontbreekt. Dit houdt in dat het eerste en het tweede watervoerend pakket gezamenlijk voorkomen. Op grond van de isohypsen voor het watervoerend pakket kan worden afgeleid dat het grondwater regionaal in zuidelijke richting stroomt.

Op basis van het neerslagoverschot zal de stromingsrichting veelal richting open water zijn.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Ter plaatse van de schuren kan een verhoging aan minerale olie worden verwacht in verband met de mogelijke (voormalige) kleinschalige opslag van olie. Op het achterterrein (weiland) kunnen door een voormalige boomgaard verhogingen aan bestrijdingsmiddelen worden verwacht in de bovengrond. Op de overige onverdachte terreindelen wordt voorafgaand aan het bodemonderzoek geen verontreiniging verwacht boven de vastgestelde achtergrondconcentraties als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. De opzet volgt de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)" van de NEN5740.

Ter plaatse van de gedempte sloten kunnen verhogingen aan zware metalen en/of PAK worden verwacht in verband met mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal. Ter plaatse van de slootdempingen volgt de opzet de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)" van de NEN 5740.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 6 november 2012 door dhr. N. Klercq. Het grondwater is op 15 november 2012 bemonsterd door dhr. L.J. Schuil. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de aanvullende boringen 101 t/m 104 verricht.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 31 boringen verricht (nrs. 01 t/m 27 en 101 t/m 104). De boringen 01 t/m 12 zijn verricht in de slootdempingen. De boringen 13 t/m 27 zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Op het weiland is een boorraai verricht om

een slootdemping te traceren (boringnr. R01). In verband met de waarneming aan brandstof in de ondergrond van boring 01 zijn de aanvullende boringen 101 t/m 104 verricht.

Boring 01 is voorzien van een peilbuis in verband met de zintuiglijke waarneming van brandstof in de slootdemping. Boring 19 is voorzien van een peilbuis in verband met de centrale ligging op het perceel. De ligging van de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage I.

De boringen in de slootdempingen (boringnrs. 01 t/m 12) zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 2,0 m-mv. De boringen 13 t/m 18, 20, 21, 22, 24, 25 en 27 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 1,0 m-mv. Boring 26 is uitgevoerd tot een diepte van 0,5 m-mv. De boringen 19 en 23 zijn doorgezet tot respectievelijk 2,1 en 1,7 m-mv. Boring 101 is doorgezet tot een diepte van 2,8 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van gemiddeld 1,5 m-mv bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei. Hieronder is, tot een boordiepte van 2,3 m-mv zand, aangetroffen. Hieronder is, tot een minimale boordiepte van 2,8 m-mv, klei aangetroffen. Plaatselijk is in de bovengrond eveneens een dunne zandlaag aanwezig. In de slootdempingen bestaat de bovengrond uit klei met hieronder zand. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond op het voorterrein zijn in het merendeel van de boringen sporen baksteen en/of beton waargenomen. Plaatselijk (boring 12 en 26) is een matige bijmenging aan bakstenen waargenomen. In de ondergrond van de boringen 19 en 25 zijn eveneens sporen bakstenen waargenomen. In de slootdempingen zijn plaatselijk in de boven- en/of ondergrond eveneens sporen baksteen waargenomen. In de ondergrond van de slootdempingen zijn sporen aan slib waargenomen. De bijmengingen aan bakstenen kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK's.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de boringen 05 en 06 geen slootdemping is aangetroffen. De slootdemping is hoogstwaarschijnlijk aanwezig op het naastgelegen perceel.

In boring 01 is in de voormalige slootbodemping van de slootdemping vanaf 0,9 tot 1,3 m-mv een zwakke olie-waterreactie met een zwakke brandstofgeur waargenomen. Dit kan duiden op een verontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de (onverharde) bodemping aangetroffen.

Met een uitgevoerde asbestinventarisatie is reeds vastgelegd dat de daken van twee schuren uit asbesthoudende golfplaten bestaan. Tevens zijn aan de achterzijde van een schuur enkele asbesthoudende golfplaten opgeslagen tegen de gevel op een tegelverharding.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld, die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,40-2,40	0,65	6,38	1,42	95
19	1,10-2,10	0,35	6,58	2,15	31

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering 2009' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

De normwaarden bestaan uit een landelijke (generieke) achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en uit een interventiewaarde (zowel grond als grondwater). Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde is de T-waarde.

De normwaarden zijn weergegeven in bijlage III. Voor grond wordt getoetst aan de landelijke (generieke) achtergrondwaarden, voor grondwater aan de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m-mv). Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

- lichte verhoging* : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
- matige verhoging*: gehalte > T-waarde
- sterke verhoging* : gehalte > interventiewaarde

De normen geldend voor grond voor barium zijn per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

De normwaarden voor organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof. De normwaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vaste waarden. Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. De termijn waarop een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de

spoedeisendheid. Hierbij zijn de actuele risico's voor de mens, het ecosysteem en voor verspreiding bepalend.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de ernst van de verontreiniging, in beginsel terstond dient te worden verwijderd.

4.2 Analyses grond

Vijf grond(meng)monsters zijn voor analyse geselecteerd. De analyseresultaten zijn weergegeven in de tabellen 4.1 en 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Ref	Monsters	Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK	Olie	PAK	PCB
<i>Bovengrond</i>															
BG1	13(0,00-0,50) 14(0,00-0,50) 16(0,00-0,20) 17(0,00-0,55) R01(0,00-0,30)	Baksteen+ Baksteen+	-	0,55	-	28	0,87	72	-	-	150		91 #	3,6	0,011
BG2	12(0,05-0,50) 20(0,00-0,50) 21(0,00-0,30) 24(0,05-0,40) 26(0,20-0,50)	Baksteen++ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+, beton+ Baksteen++	-	0,95	-	26	0,72	80	-	-	96		-	5,4	-
<i>Slootdempingen</i>															
DEMP	01(0,00-0,50) 04(0,90-1,10) 08(0,00-0,50) 10(0,00-0,50) 12(0,70-0,90)	Baksteen+ Baksteen+, slib+ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+, slib+	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-		50 #	1,6	-
<i>Ondergrond</i>															
OG1	13(0,50-1,00) 18(0,50-1,00) 19(0,50-1,00) 23(0,70-1,00) 25(0,50-1,00)	Baksteen+ Baksteen+	-	-	-	29	0,67	98	-	-	110		-	11	-
<i>Aangetroffen brandstofwaarneming</i>															
M1	01(1,00-1,20) steekbus	Slib+, brandstofgeur+, olie- waterreactie+											-	2500*	

Tabel 4.2: Analyseresultaten OCB in bovengrond weiland (mg/kg d.s.)

Ref	Monster (m-mv)	Chloordaan	DDD	Overige OCB's
BG1	13(0,00-0,50) 14(0,00-0,50) 16(0,00-0,20) 17(0,00-0,55) R01(0,00-0,30)	0,004	0,014	-

- ref : referentie op analysecertificaat
- waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
- blanco : geen analyse uitgevoerd
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
- getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
- getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
- getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
- getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

De geselecteerde mengmonsters van de bovengrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Het mengmonster van de bovengrond van het achterliggende weiland is aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB). Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In het mengmonster BG1 zijn de gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK, PCB, chloordaan en DDD licht verhoogd. Op basis van het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door humuszuren (natuurlijke herkomst).

In het mengmonster BG2 zijn de gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK licht verhoogd.

Het geselecteerde mengmonster van de grond in de slootdempingen is geanalyseerd op een standaard NEN-pakket.

In het mengmonster DEMP zijn de gehalten aan kwik, minerale olie en PAK licht verhoogd. Op basis van het kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door humuszuren (natuurlijke herkomst).

Het geselecteerde mengmonster van de ondergrond is eveneens geanalyseerd op een standaard NEN-pakket.

In het mengmonster OG1 zijn de gehalten koper, kwik, lood, zink en PAK licht verhoogd.

In verband met de waarneming aan brandstof in de ondergrond van boring 01 (rond de grondwaterstand) is een steekbusmonster van de meest verdachte bodemlaag geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

In het steekbusmonster van boring 01 (1,0-1,2 m-mv), waarin een zwakke brandstofgeur is waargenomen, is een matige verhoging aan minerale olie aangetoond. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door petroleum of benzine.

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn rondom boring 01 een viertal afperkende boringen verricht (boringnr. 101 t/m 104). Hierbij zijn visueel in de bodem geen olie- en/of brandstofwaarnemingen geconstateerd. Op basis van het aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een kleinschalige oliespot, waarbij de omvang van de matige verontreiniging met olie wordt geraamd op circa 10 m³ (25 m² x 0,4 m¹).

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCl
											B	T	E	X	S	N		
Aange troffen brandstofwaarneming																		
Pb 01	1,40-2,40										-	-	-	-	-	-	-	
Overig terreindeel																		
Pb 19	1,10-2,10	100	-	-	-	-	-	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

blanco : geen analyse uitgevoerd
 - : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
 getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
 getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
 getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Het grondwatermonster uit peilbuis 01 is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten ter bepaling van de mate van de olieverontreiniging in grondwater.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 01 zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Het grondwatermonster uit peilbuis 19 is geanalyseerd op een standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 19 zijn de concentraties aan barium en molybdeen licht verhoogd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Dorpsstraat 127-129 te Obdam is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verhogingen aan minerale olie en/of bestrijdingsmiddelen worden verwacht, is bevestigd. Op het zuidwestelijke terreindeel is in een slootdemping een kleinschalige oliespot aangetroffen in de slootbodemping van een voormalige sloot. Vanaf 0,9 tot 1,3 m-mv is zintuiglijk een zwakke brandstofgeur waargenomen. De grond is maximaal matig verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn geen verhogingen gemeten. De omvang van de oliespot in de slootdemping wordt op basis van het aanvullend onderzoek geraamd op circa 10 m³ (25 m² x 0,4 m¹). Aangezien er geen sterke verhogingen zijn aangetoond, is geen sprake van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging'.

Op het overig terreindeel zijn geen waarnemingen geconstateerd die kunnen duiden op een (voormalige) kleinschalige opslag van olie.

Ter plaatse van het weiland zijn in de bovengrond lichte verhogingen aan bestrijdingsmiddelen, zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Op het overig terreindeel zijn eveneens in de boven- en ondergrond lichte verhogingen aan zware metalen,

PAK en/of minerale olie aangetoond. De lichte verhogingen aan minerale olie worden veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst).

Ter plaatse van de slootdempingen is geconstateerd dat de sloten in het verleden zijn gedempt met zand en klei. Plaatselijk zijn in de slootdempingen sporen baksteen waargenomen. In de grond ter plaatse van de slootdempingen zijn lichte verhogingen aangetoond.

In het grondwater op de onderzoekslocatie zijn lichte verhogingen aan zware metalen aangetoond.

De lichte verhogingen aan zware metalen en PAK komen overeen met de vastgestelde achtergrondconcentraties uit de bodemkwaliteitskaart. De aangetoonde lichte verhogingen op de onderzoekslocatie vormen geen aanleiding tot een aanvullend onderzoek. De matige olieverontreiniging in de slootdemping is reeds middels een aanvullend onderzoek in voldoende mate in kaart gebracht.

Aanbevelingen

Indien de matig verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring 01 wordt ontgraven ten behoeve van de herontwikkeling, dient de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag separaat te worden ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is de olie verontreinigde ondergrond (0,9-1,3 m-mv) 'niet-toepasbaar' voor hergebruik in verband met de matige verhoging aan olie.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de herontwikkeling op het overig terreindeel vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, is in sommige gevallen hergebruik mogelijk zonder aanvullend onderzoek.

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt verkenmend
- boorpunt met peilbuis verkenmend
- boorpunt nader onderzoek
- boorraai
- onderzoekslocatie
- slootdemping



Formaat: A3

Opdrachtgever: Deen Vastgoed B.V.

Project: Dorpsstraat 127-129 te Obdam

Project nummer: 19489, R.K.

Datum: 05-11-2012

Getekend: B.V.

Bestandsnaam: 19489\vek.dwg

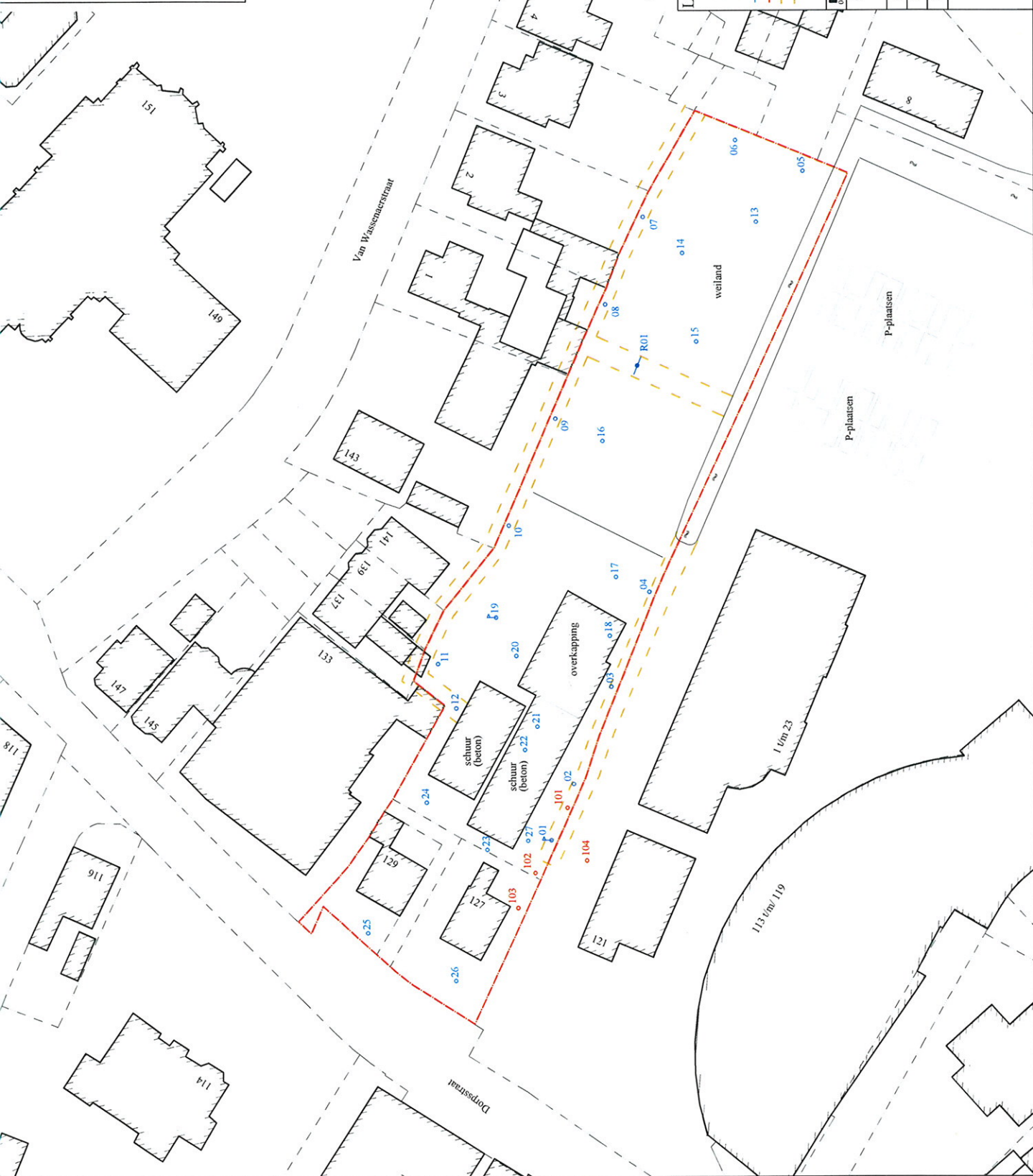


grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Stoenvijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Kamerijk (aan Wouda)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0346-402103
Fax: 0346-402105

Hoerbrugvaand
Galestraat 69, 1704 SE
Tel: 075-5726457
Fax: 075-5721744



BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleïg
	Veen, sterk kleïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

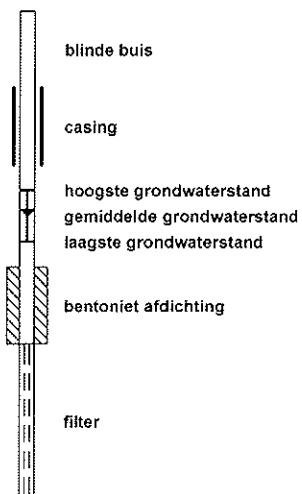
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

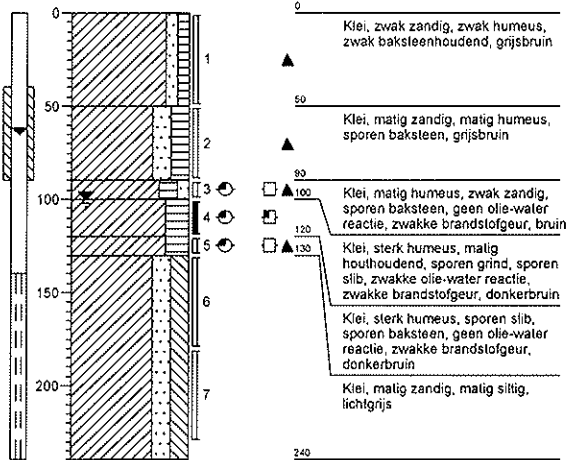
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

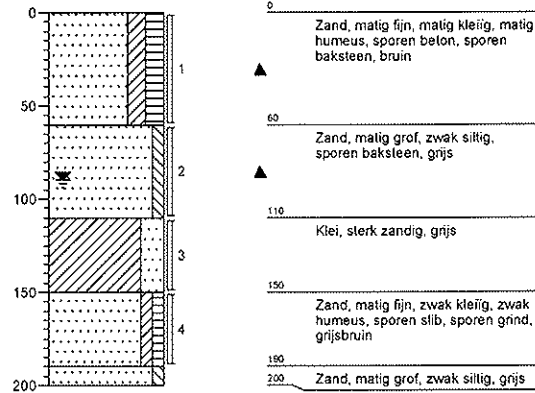
peilbuis



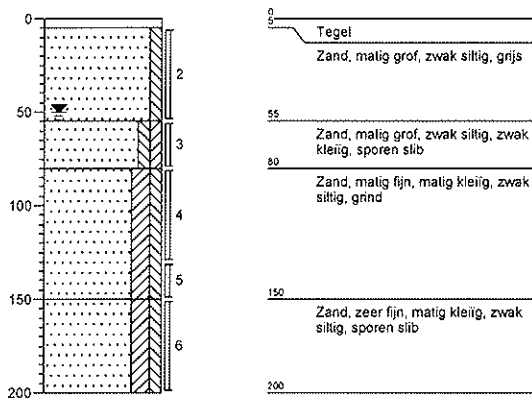
Boring: 01



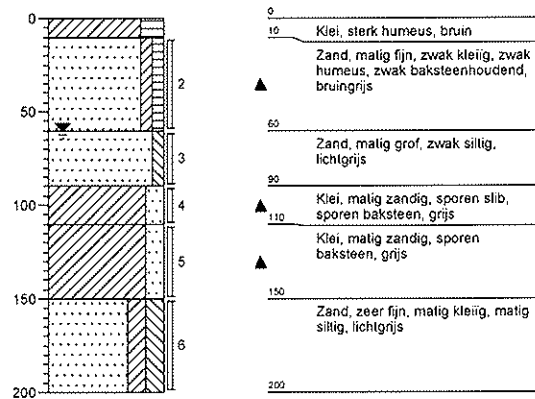
Boring: 02



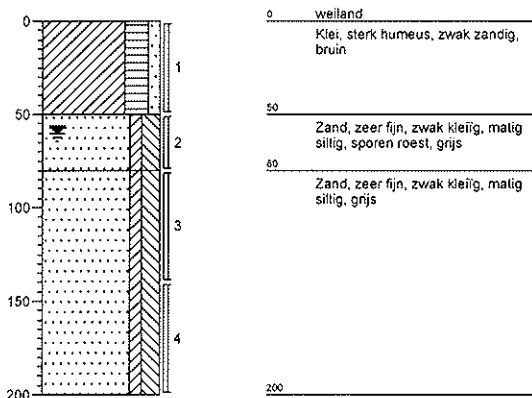
Boring: 03



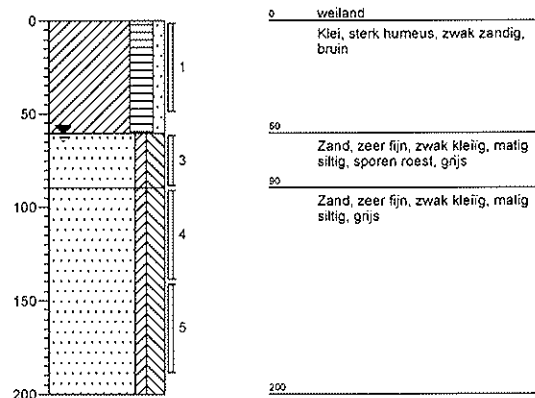
Boring: 04

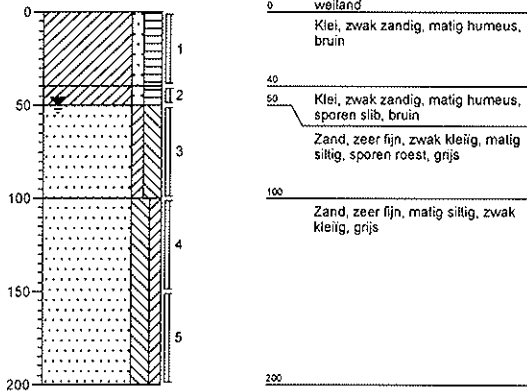
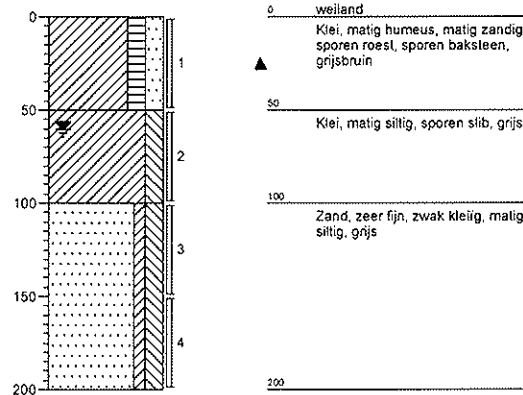
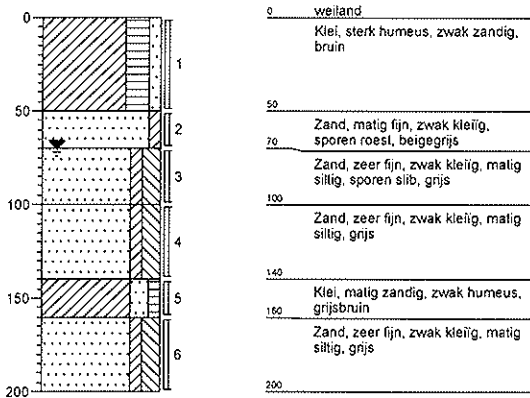
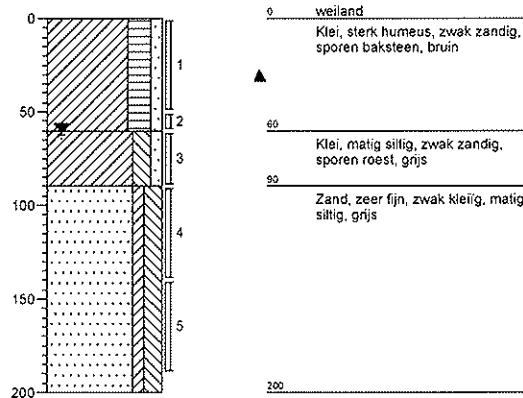
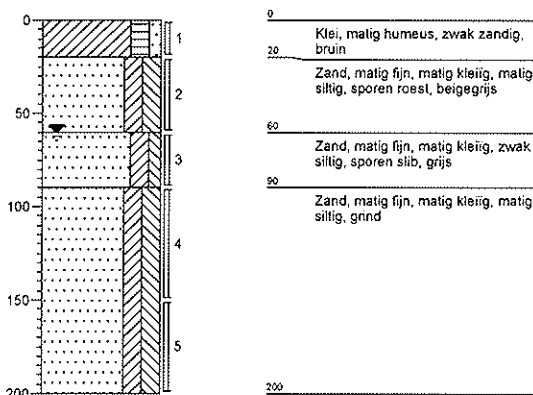
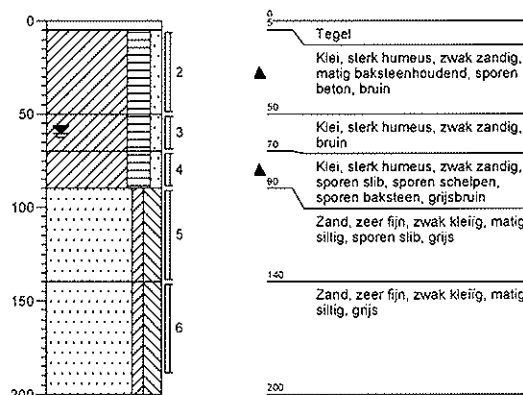


Boring: 05

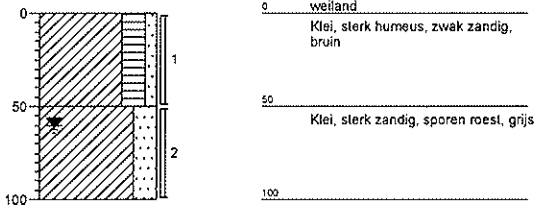


Boring: 06

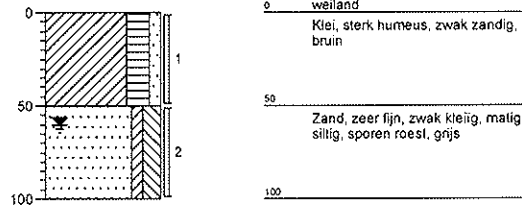


Boring: 07**Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

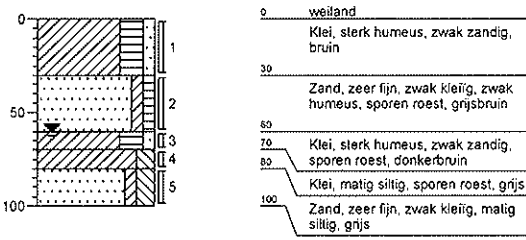
Boring: 13



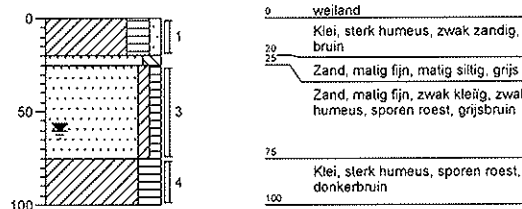
Boring: 14



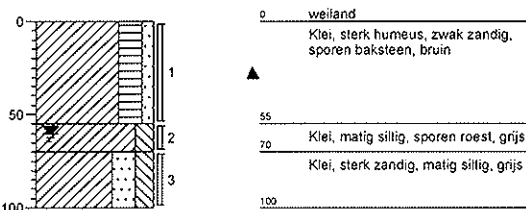
Boring: 15



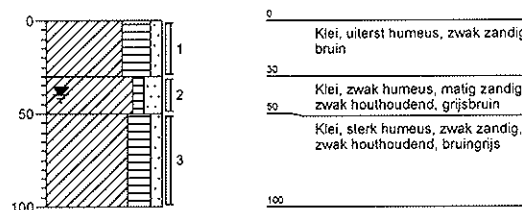
Boring: 16



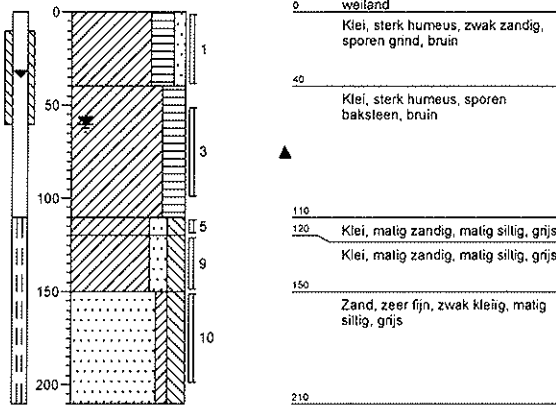
Boring: 17



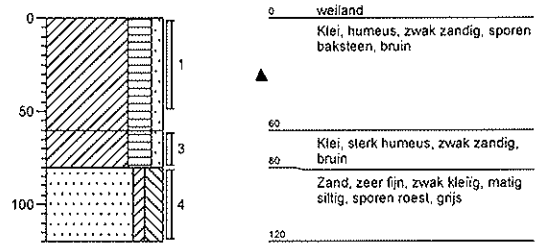
Boring: 18



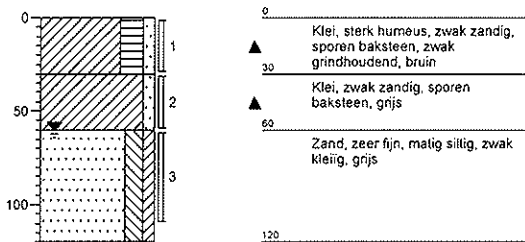
Boring: 19



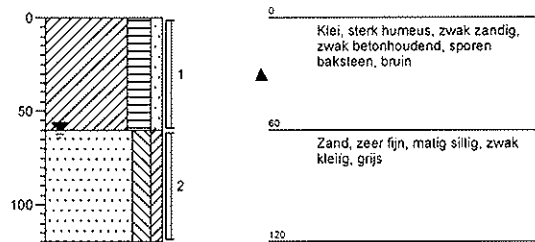
Boring: 20



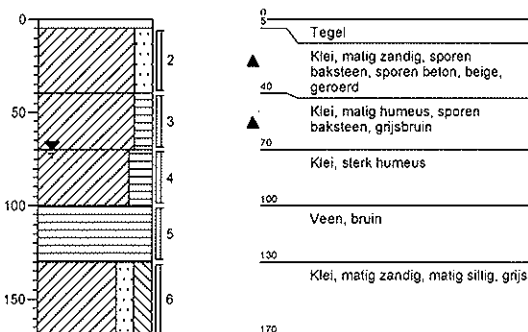
Boring: 21



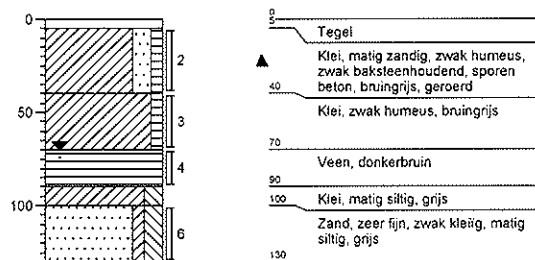
Boring: 22



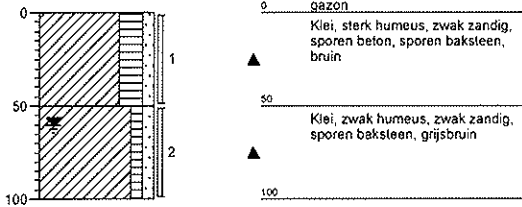
Boring: 23



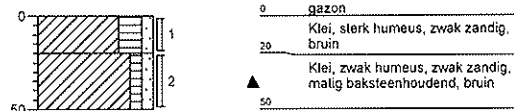
Boring: 24



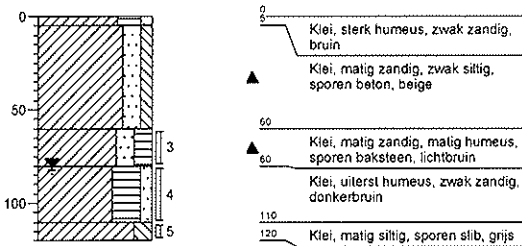
Boring: 25



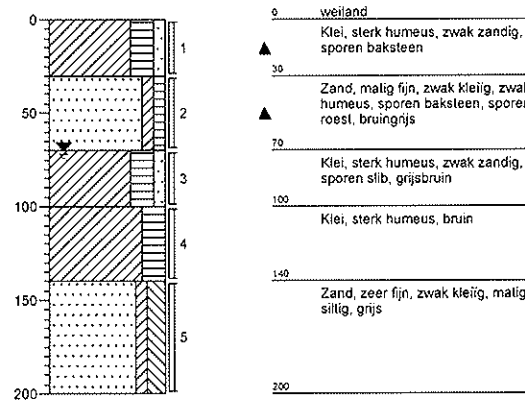
Boring: 26



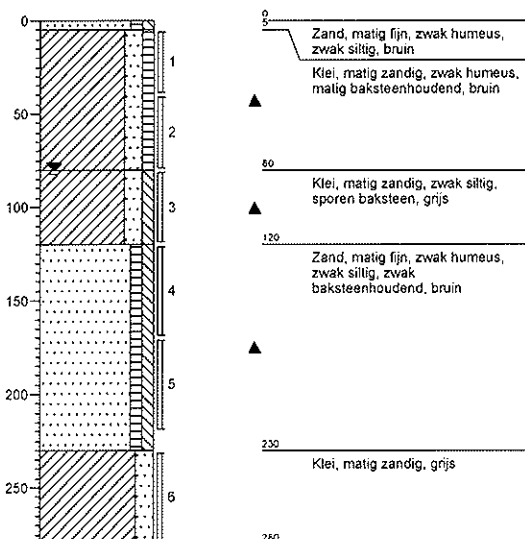
Boring: 27



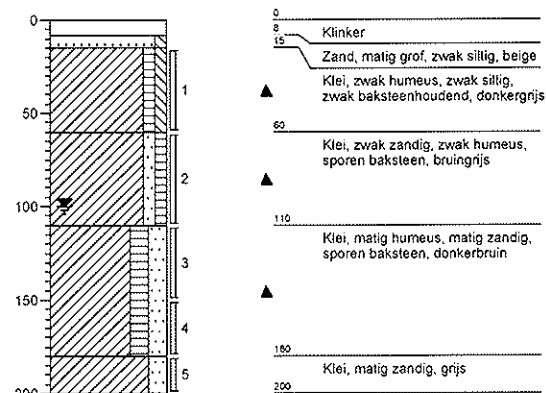
Boring: ro1



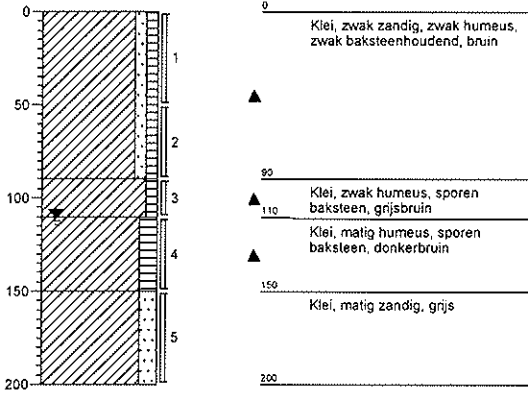
Boring: 101



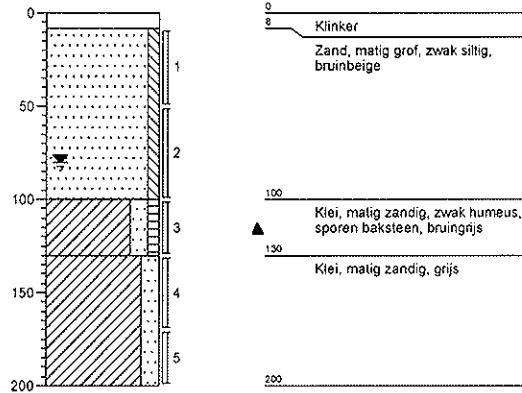
Boring: 102



Boring: 103



Boring: 104



BIJLAGE III

Project	19489-Dorpsstraat 127-129
Certificaten	430435
Toetsversie	versie 6.10 - 14
Toetsdatum : 09-11-2012	

Monsterreferentie	4525719						
Monstersomschrijving	M1 01 (100-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	9,2					
Lutum	% (m/m ds)	25 ⁽¹⁾					
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2500	1 T	175	2387	4600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	mg/kg ds	<0.05	-	0,18	0,6	1,01	
tolueen	mg/kg ds	<0.05	-	0,18	14,81	29,44	
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.05	-	0,18	50,69	101,2	
styreen	mg/kg ds	<0.10	-	0,23	39,67	79,12	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	-	0,41	8,03	15,64	

Legenda

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

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

- ⁽¹⁾ Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Toetsing aan de Wet Bodembescherming (Wbb)

Project	19489-Dorpsstraat 127-129
Certificaten	430431
Toetsversie	versie 6.10 - 14
Toetsdatum : 13-11-2012	

Monsterreferentie	4525713					
Monsteromschrijving	BG1 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-20) 17 (0-55) ro1 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	4,3				
Lutum	% (m/m ds)	11,6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	61	-	108	315	522
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	1,3 AW	0,44	4,95	9,46
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	-	8,7	59,8	110,8
koper (Cu)	mg/kg ds	28	1 AW	27	78	130
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.87	7,1 AW	0,12	14,77	29,41
lood (Pb)	mg/kg ds	72	1,9 AW	39	225	411
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	22	42	62
zink (Zn)	mg/kg ds	150	1,6 AW	91	280	469
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	91	1,1 AW	82	1116	2150
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	3.6	2,4 AW	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011 (*)	1,3 AW	0,009	0,219	0,43
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>						
aldrin	mg/kg ds	<0.001	-	-	-	0,138
heptachloor	mg/kg ds	<0.001	-	0,0003	0,86	1,72
alfa-endosulfan	mg/kg ds	<0.001	-	0,0004	0,86	1,72
alfa - HCH	mg/kg ds	<0.001	-	0,00043	3,655	7,31
beta - HCH	mg/kg ds	<0.001	-	0,0009	0,344	0,688
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	<0.001	-	0,0013	0,259	0,516
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0017	-	0,0037	0,4318	0,86
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.001	-	0,0013	-	-
<i>Sommaties</i>						
som DDD	mg/kg ds	0.014	1,6 AW	0,009	7,314	14,62
som DDE	mg/kg ds	0.030	-	0,043	0,516	0,989
som DDT	mg/kg ds	0.047	-	0,086	0,408	0,731
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	-	0,0064	0,863	1,72
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	-	0,0009	0,86	1,72
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	4,7 AW	0,0009	0,86	1,72
som OCBs (totaal)	mg/kg ds	0.11	-	0,17	-	-

Legenda

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

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Verhoogde rapportagegrens

Toetsing aan de Wet Bodembescherming (Wbb)

Project	19489-Dorpsstraat 127-129
Certificaten	430430
Toetsversie	versie 6.10 - 14
Toetsdatum : 13-11-2012	

Monsterreferentie 4525710							
Monsteromschrijving		DEMP 01 (0-50) 04 (90-110) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (70-90)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	1,9					
Lutum	% (m/m ds)	8,4					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	31	-	88	258	427	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,38	4,34	8,29	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	-	7,3	49,6	91,9	
koper (Cu)	mg/kg ds	<10	-	24	68	112	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.24	2,1 AW	0,12	13,88	27,65	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	36	206	377	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	-	18	35	53	
zink (Zn)	mg/kg ds	54	-	78	240	402	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	1,3 AW	38	519	1000	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1,1 AW	1,5	20,8	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2	

Monsterreferentie 4525711							
Monsteromschrijving		BG2 12 (5-50) 20 (0-50) 21 (0-30) 24 (5-40) 26 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	4,6					
Lutum	% (m/m ds)	8					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	63	-	86	251	415	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.95	2,2 AW	0,42	4,79	9,15	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	-	7,1	48,3	89,5	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	1 AW	25	72	119	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.72	6,2 AW	0,12	14,07	28,02	
lood (Pb)	mg/kg ds	80	2,2 AW	37	214	390	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	18	35	51	
zink (Zn)	mg/kg ds	96	1,2 AW	81	248	416	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	-	87	1194	2300	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	5.4	3,6 AW	1,5	20,8	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,009	0,235	0,46	

Monsterreferentie 4525712							
Monsteromschrijving		OG1 13 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 23 (70-100) 25 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	5,3					
Lutum	% (m/m ds)	9,9					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	61	-	97	285	472	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	-	0,44	5,03	9,62	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	-	8	54,3	100,7	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	1,1 AW	27	77	127	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.67	5,6 AW	0,12	14,52	28,93	
lood (Pb)	mg/kg ds	98	2,6 AW	38	222	407	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	20	38	57	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	1,3 AW	88	269	451	

<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	93	-	101	1375	2650
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	11	7,3 AW	1,5	21	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	-	0,011	0,27	0,53

Legenda

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

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Project	19489-Dorpsstraat 127-129
Certificaten	431572
Toetsversie	versie 6.10 - 14
Toetsdatum : 20-11-2012	

Monsterreferentie	4626672					
Monsteromschrijving	01 (140-240)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
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	
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70	

Monsterreferentie	4626673					
Monsteromschrijving	19 (110-210)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	100	2 SW	50	338	625	
cadmium (Cd)	µg/l	<0.4	-	0,4	3,2	6	
kobalt (Co)	µg/l	<10	-	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	6	1,2 SW	5	152	300	
nikkel (Ni)	µg/l	14	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	35	-	65	432	800	

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
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	
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70	

<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
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	
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	
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0,8	40,4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630	

Legenda	
-	<= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x SW	x maal Streefwaarde (SW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)

x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

BIJLAGE IV



Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 19489-Dorpsstraat 127-129
Ons kenmerk : Project 430435
Validatieref. : 430435_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode : SWOC-XUZQ-EUȚC-RCBS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 november 2012

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 : 430435
 Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 4525719 = M1 01 (100-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/11/2012
 Ontvangstdatum opdracht : 06/11/2012
 Startdatum : 06/11/2012
 Monstercode : 4525719
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 60,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 9,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 2500

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen mg/kg ds < 0,05
 S toluen mg/kg ds < 0,05
 S ethylbenzeen mg/kg ds < 0,05
 S xyleen (ortho) mg/kg ds < 0,05
 S xyleen (som m+p) mg/kg ds < 0,10
 S naftaleen mg/kg ds 1,4
 S styreen mg/kg ds < 0,10
 S som xylenen (o/m/p) mg/kg ds 0,10

ZEEN BETROUWBARE WAARDE



Tabel 2 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430435
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

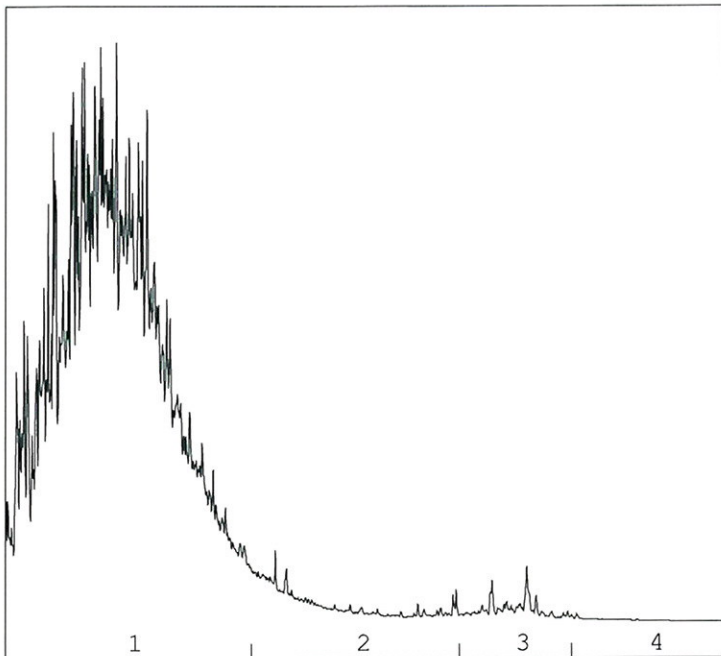
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte 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.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4525719
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Uw referentie : M1 01 (100-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	92 %
2) fractie C19 - C29	6 %
3) fractie C29 - C35	2 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 2500 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430435
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 Omeгам Laboratoria BV.

.....

Samplemate : Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3030 prestatieblad 1



Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 19489-Dorpsstraat 127-129
Ons kenmerk : Project 430431
Validatieref. : 430431_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : EWUH-QMYM-FVIX-NTTP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 november 2012

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430431
 Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4525713 = BG1 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-20) 17 (0-55) ro1 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/11/2012
 Ontvangstdatum opdracht : 06/11/2012
 Startdatum : 06/11/2012
 Monstercode : 4525713
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 75,5
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,3
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 11,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 61
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,55
 S kobalt (Co) mg/kg ds 4,9
 S koper (Cu) mg/kg ds 28
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,87
 S lood (Pb) mg/kg ds 72
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 13
 S zink (Zn) mg/kg ds 150

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 91

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,15
 S fenantreen mg/kg ds 0,26
 S anthraceen mg/kg ds < 0,15
 S fluoranteen mg/kg ds 0,79
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 0,36
 S chryseen mg/kg ds 0,42
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,36
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,46
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,38
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,35
 S som PAK (10) mg/kg ds 3,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,003
 S PCB -138 mg/kg ds 0,002
 S PCB -153 mg/kg ds 0,003
 S PCB -180 mg/kg ds 0,002
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,011

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: EWUH-QMYM-FVIX-NTPP

Ref.: 430431_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430431
 Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4525713 = BG1 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-20) 17 (0-55) ro1 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/11/2012
 Ontvangstdatum opdracht : 06/11/2012
 Startdatum : 06/11/2012
 Monstercode : 4525713
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,003
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,011
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,010
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,023
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,020
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,033
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,0030
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,0017
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,002
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,002
som DDD	mg/kg ds	0,014
som DDE	mg/kg ds	0,030
som DDT	mg/kg ds	0,047
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,091
S som drins (3)	mg/kg ds	0,004
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,004
som OCBs (totaal)	mg/kg ds	0,11

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430431
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

Uw referentie : BG1 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-20) 17 (0-55) ro1 (0-30)
Monstercode : 4525713

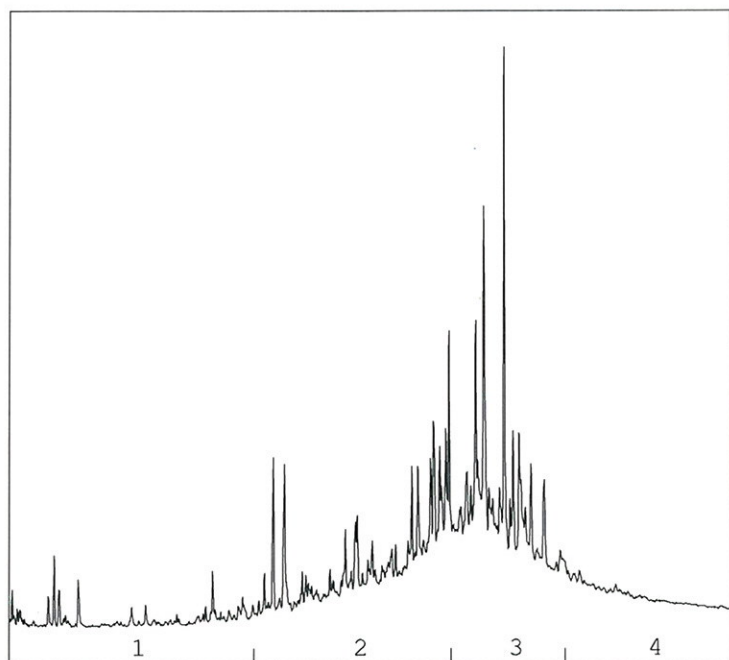
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB - 118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4525713
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Uw referentie : BG1 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-20) 17 (0-55) ro1 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

totale minerale olie gehalte: 91 mg/kg ds

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)



Bijlage 1 van 1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430431
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 Omeгам 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
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1



Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 19489-Dorpsstraat 127-129
Ons kenmerk : Project 430430
Validatieref. : 430430_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DWNA-DERR-TDGB-IUBE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 november 2012

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430430
 Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4525710 = DEMP 01 (0-50) 04 (90-110) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (70-90)
 4525711 = BG2 12 (5-50) 20 (0-50) 21 (0-30) 24 (5-40) 26 (20-50)
 4525712 = OG1 13 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 23 (70-100) 25 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/11/2012	06/11/2012	06/11/2012
Ontvangstdatum opdracht :	06/11/2012	06/11/2012	06/11/2012
Startdatum :	06/11/2012	06/11/2012	06/11/2012
Monstercode :	4525710	4525711	4525712
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	71,0	73,4	62,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,9	4,6	5,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,4	8,0	9,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	31	63	61
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	0,95	0,39
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0	4,2	5,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	26	29
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,24	0,72	0,67
S lood (Pb)	mg/kg ds	23	80	98
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	12	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	54	96	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	59	93
-------------------------------------	----------	----	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	0,56	0,88
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	0,23	0,77
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34	1,2	2,9
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,17	0,65	1,4
S chryseen	mg/kg ds	0,21	0,73	1,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,17	0,58	1,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,64	1,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	0,39	0,63
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	0,34	0,61
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	5,4	11

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,010

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: DWNA-DERR-TDGB-IUBE

Ref.: 430430_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430430
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

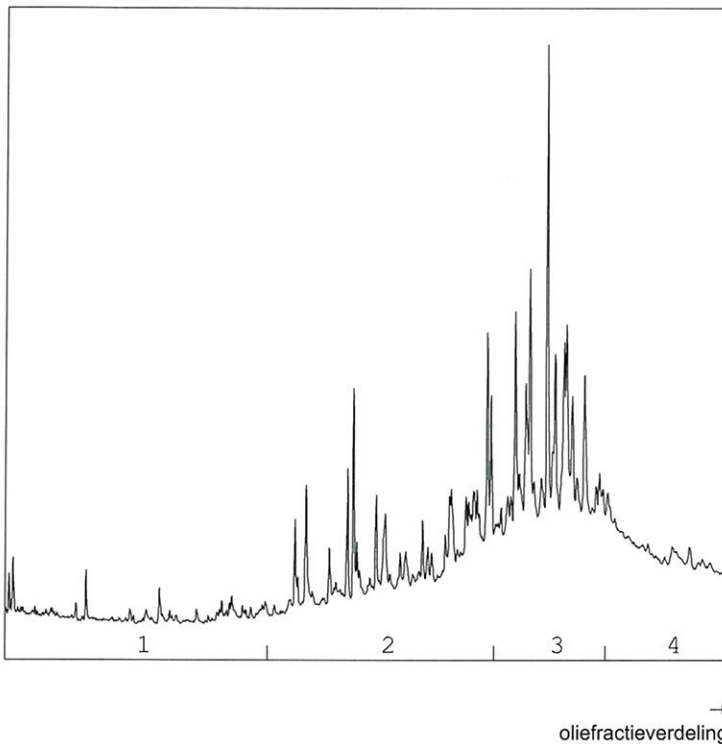
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4525710
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Uw referentie : DEMP 01 (0-50) 04 (90-110) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (70-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	21 %

totale minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

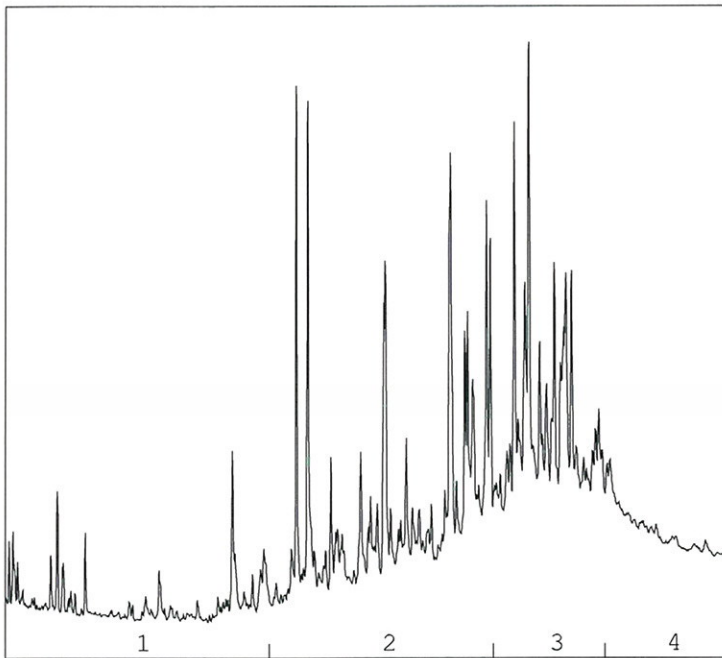
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4525711
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Uw referentie : BG2 12 (5-50) 20 (0-50) 21 (0-30) 24 (5-40) 26 (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

totale minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

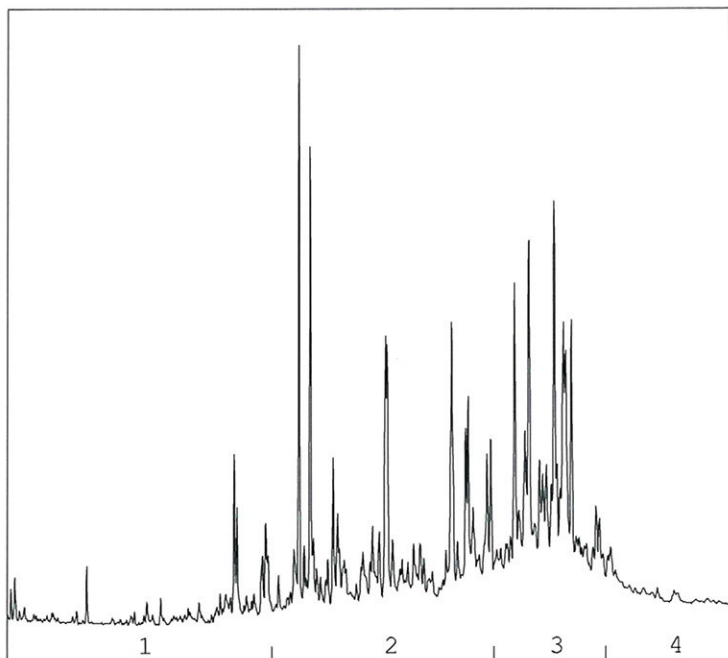
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4525712
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Uw referentie : OG1 13 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 23 (70-100) 25 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

totale minerale olie gehalte: 93 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 430430
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Kruk
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 19489-Dorpsstraat 127-129
Ons kenmerk : Project 431572
Validatieref. : 431572_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ABHM-XWBH-JKZF-XMWW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 november 2012

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

EEN BETROUWBARE WAARDE



Tabel 1 van 3



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 431572
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
4626672 = 01 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/11/2012
Ontvangstdatum opdracht : 15/11/2012
Startdatum : 15/11/2012
Monstercode : 4626672
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) $\mu\text{g/l}$ < 100

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S toluen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S xyleen (ortho)	$\mu\text{g/l}$	< 0,1
S xyleen (som m+p)	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,05
S som xylenen	$\mu\text{g/l}$	0,2

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: ABHM-XWBH-JKZF-XMWW

Ref.: 431572_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 431572
 Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 4626673 = 19 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/11/2012
 Ontvangstdatum opdracht : 15/11/2012
 Startdatum : 15/11/2012
 Monstercode : 4626673
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	100
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	< 10
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	6
S nikkel (Ni)	µg/l	14
S zink (Zn)	µg/l	35

Organische parameters - niet aromatisch

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

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 431572
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 431572
Project omschrijving : 19489-Dorpsstraat 127-129
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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.

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 V

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)	*	
Polychloorbifenylen (PCB's)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: (Diepte) in meter minus maaiveld

pH: zuurgraad

EC: Geleidingsvermogen

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$ en voor grond gelijk aan $(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
PCB's	Polychloorbifenylen		

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

BIJLAGE 3



hoogheemraadschap
**Hollands
Noorderkwartier**

datum 23-7-2015
dossiercode 20150723-12-11332

Project: Bestemmingsplan Obdam - Dorpsstraat 119
Gemeente: Koggenland
Aanvrager: Annika Wedzing
Organisatie: Rho Adviseurs voor leefruimte
Â

Geachte heer/mevrouw Annika Wedzing,

Voor het plan *Bestemmingsplan Obdam - Dorpsstraat 119* heeft u advies aangevraagd in het kader van de watertoets op www.dewatertoets.nl. Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de **normale procedure** moet worden gevolgd. Dit betekent dat wij in overleg met u willenÂ bespreken hoe inÂ uw plan rekening kan worden gehouden deze waterhuishoudkundige belangen.

Om het watertoetsproces zo vlot mogelijk te laten verlopen, sturen wij u als bijlage een automatisch gegenereerd *concept* wateradvies. Dit conceptadvies is in twee delen opgesplitst. In het eerste deel van het conceptadvies geven wij aan over welke onderwerpen nader overleg met het hoogheemraadschap noodzakelijk is. Het tweede deel van het conceptadvies bevat de onderwerpen die slechts een beperkte invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap en die ondervangen kunnen worden met standaard maatregelen. Dit tweede deel van het advies kunt u gebruiken om alvast een eerste aanzet te geven tot de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing.

Wij nemen binnen drie weken contact met u op om nadere afspraken te maken en advies te geven over de nog openstaande waterbelangen. Als u eerder een afspraak wilt maken, dan kunt u contact met ons opnemen via ons algemene nummer 072 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt. Naast het bijgevoegde conceptadvies kunt u op onze website meer informatie vinden over de watertoets in het algemeen:
https://www.hhnk.nl/portaal/water_3556/item/watertoets_3017.html.

Â
LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het hoogheemraadschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op https://www.hhnk.nl/portaal/vergunningen-en-ontheffingen_3529/.

Met vriendelijke groet,
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 250
1700 AG HEERHUGOWAARD
T 072 582 8282
F 072 582 7010
E info@hhnk.nl
W www.hhnk.nl

Â

CONCEPT Wateradvies

Via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl)Â heeft uÂ Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gevraagd een reactie te geven op het plan *Bestemmingsplan Obdam - Dorpsstraat 119*. Uit de ingediende gegevens is gebleken dat er voor Â©Â©n of meerdere wateraspecten nader overleg noodzakelijk is met het hoogheemraadschap. Deze aspecten benoemen wij in het eerste deel van dit concept wateradvies. In het tweede deel komen de onderwerpen aan bod die slechts een beperkte invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap en die hierdoor ondervangen kunnen worden met standaard maatregelen. Dit deel van het advies kunt u gebruiken om alvast een eerste aanzet te geven tot de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van uw plan.

DEEL I

Hieronder vindt u de aspecten waarover nader contact met het hoogheemraadschap noodzakelijk is:

Het ingetekende plangebied heeft de volgende zoneringen (kaartlagen) geraakt:

- Zonering primaire waterlopen

Wij nemen binnen drie weken contact met u op om nadere afspraken te maken en te komen tot advies over bovenstaande waterbelangen.

DEEL II

Dit tweede deel van het advies kunt u direct gebruiken om een aanzet te maken voor de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing.

De watertoets is een procesinstrument dat is verankerd in de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO), het Besluit Ruimtelijke Ordening (BRO) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) 2011. De bedoeling van het instrument is om wateraspecten van meet af aan mee te nemen bij ruimtelijke plannen en besluiten. Het gaat hierbij om zes thema's: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, wegen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw en bestaand oppervlaktewater.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' bepalend voor het waterbeleid binnen ons beheersgebied. Dit plan beschrijft het waterbeheer en vormt de basis voor de watertaken die het waterschap heeft: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2009. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels die u op onze website kunt vinden (https://www.hhnk.nl/portaal/keur_41208/).

Verharding en compenserende maatregelen

Binnen het werkgebied van het hoogheemraadschap is de afgelopen decennia door verstedelijking de hoeveelheid verharding toegenomen, terwijl tegelijkertijd het areaal aan open water is afgenomen. Om onder andere dit verschijnsel tegen te gaan is in 2003 de watertoets geïntroduceerd die ervoor moet zorgen dat de waterbelangen beter in ruimtelijke plannen worden meegenomen en dat ontwikkelingen 'waterneutraal' worden gerealiseerd. Een van de onderdelen van de watertoets is het beoordelen van de verhardingstoename.

U heeft aangegeven dat er sprake is van een substantiële toename van bebouwing en/of verharding in het plangebied van 1.900 m². Door deze toename aan verharding zal neerslag versneld worden afgevoerd naar het oppervlaktewater, al dan niet via het rioolstelsel. Dit leidt tijdens extreme situaties tot pieken in de waterstand met mogelijke wateroverlast als gevolg. Om ervoor te zorgen dat de waterhuishoudkundige situatie niet verslechtert ten gevolge van de verhardingstoename zullen er in het desbetreffende peilgebied compenserende maatregelen getroffen moeten worden in de vorm van extra wateroppervlak.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hanteert bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een verhardingstoename tot 2000 m² de vuistregel dat 10% van de toename aan verhard oppervlak moet worden gecompenseerd door middel van het inrichten van nieuwe waterberging. Uitgangspunt is dat de compensatie wordt gerealiseerd binnen het plangebied. Wanneer compenserende maatregelen binnen het plangebied niet mogelijk zijn adviseren wij contact op te nemen met het hoogheemraadschap om te bepalen wat de alternatieve mogelijkheden zijn.

Beheer en onderhoud waterlopen

Alle werkzaamheden binnen een zone van 5 meter van de insteek van waterlopen zijn vergunningplichtig, omdat deze invloed kunnen hebben op de water aan- en afvoer, waterberging of het onderhoud. Bij de aanleg van nieuw water in dit plangebied adviseren wij zoveel mogelijk aan te sluiten op de bestaande waterstructuur en onderhoudssituatie. Bij aanleg of aanpassing van waterlopen is het belangrijk om rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud van zowel de nieuwe als bestaande waterlopen. Dit geldt met name in het stedelijk gebied, waar het hoogheemraadschap de ambitie heeft om het onderhoud van gemeenten over te nemen. Hiertoe moeten de waterlopen wel aan de voorwaarden van het hoogheemraadschap voldoen. In stedelijk gebied is het uitgangspunt dat waterlopen varend onderhouden kunnen worden, en dus tenminste 6 meter breed en 0,8 meter diep ten opzichte van het laagst gevoerde waterpeil zijn. Indien geen varend onderhoud (kan) worden uitgevoerd, dient in elk geval te worden voorkomen dat waterlopen niet meer bereikbaar zijn voor zowel regulier als periodiek onderhoud (maaien en baggeren), doordat deze worden 'ingesloten' door bebouwing. Wij adviseren om een obstakelvrije zone langs de waterloop van tenminste 5 meter aan te houden.

Om water van voldoende waterkwaliteit te kunnen handhaven, is het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Wij streven ernaar om waterlopen te realiseren die in goede verbinding staan met het overige watersysteem. Om te voorkomen dat er locaties ontstaan waar kroos en drijfvuil zich zou kunnen ophopen, dienen doodlopende watergangen te worden voorkomen.

Waterkwaliteit en riolering

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Wij adviseren om met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk te voorkomen.

Tot Slot

De initiatiefnemer van het plan is zelf verantwoordelijk voor de regeling, financiering en de realisatie van alle maatregelen die voortvloeien uit het plan. Mocht de inhoud van het plan wijzigen, dan verzoeken wij u vriendelijk ons een geactualiseerde versie toe te sturen. Ook ontvangen wij graag een exemplaar van het definitieve en goedgekeurde plan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 072 - 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

De WaterToets 2014

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Obdam - Dorpsstraat 129 met identificatienummer NL.IMRO.1598.BPKherzOBH" van de gemeente Koggenland;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en bijlagen;

1.3 aanduiding:

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

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.6 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.7 bouwen:

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

1.8 bouwwerk:

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

1.9 evenement:

een publieke activiteit met een tijdelijk, plaatsgebonden en van het reguliere gebruik afwijkend karakter, plaatsvindend in de open lucht of in tijdelijke onderkomens en in het algemeen bedoeld ter ontspanning en/of vermaak, waaronder begrepen commerciële, culturele, religieuze, recreatieve en/of sportieve of daarmee gelijk te stellen activiteiten zoals markten (niet bedoeld weekmarkten), braderieën, beurzen, kermissen, festiviteiten, wedstrijden, bijeenkomsten, festivals, en dergelijke;

1.10 gebouw:

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

1.11 kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een camper, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.12 nutsvoorzieningen:

een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.13 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

1.14 prostitutiebedrijf:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie wordt verricht.

Onder een prostitutiebedrijf wordt in ieder geval verstaan: een erotische-massagesalon, een sekstheater, een bordeel of een parenclub, of een daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.15 verkeersveiligheid:

ten aanzien van de binnen een bestemming toegelaten bouwwerken, werken en andere gebruiksvormen, dient rekening te worden gehouden met het instandhouden c.q. totstand-brengen van een verkeersveilige situatie;

Artikel 2 Wijze van meten**2.1 de inhoud van een bouwwerk:**

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

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

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Groen

3.1 **Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen, bermen, beplanting en plantsoenen;
- b. paden en overige verharding;
- c. voorzieningen van algemeen nut;

met daaraan ondergeschikt:

- d. nutsvoorzieningen;
- e. watergangen- en partijen;

met daarbij behorende:

- f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 **Bouwregels**

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

In afwijking van het bepaalde bij de andere ter plaatse aangewezen bestemmingen zullen op of in deze gronden geen gebouwen en andere bouwwerken worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming.

3.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3,00 m.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde zal ten hoogste 3,00 m bedragen.

3.3 **Nadere eisen**

Burgemeester en Wethouders kunnen ten behoeve van de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, woonstraten;
- b. fiets- en voetpaden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. erfontsluitingswegen;
- e. speelvoorzieningen;
- f. groenvoorzieningen;
- g. voorzieningen van algemeen nut;
met daaraan ondergeschikt:
 - h. nutsvoorzieningen;
 - i. tuinen en erven;
 - j. waterlopen en waterpartijen;
 - k. incidentele evenementen;
- met de daarbijbehorende:
 - l. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd;

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, zal ten hoogste 3,00 m bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen ten behoeve van de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing.

HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS**Artikel 5 Anti-dubbelregel**

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

Artikel 6 Algemene gebruiksregels

6.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met de gegeven bestemmingen, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruiken, in gebruik geven of laten gebruiken van gronden en bouwwerken op een wijze of tot doel strijdig met de bestemming;
- b. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
- c. het gebruik van de gronden voor het storten van puin en afvalstoffen;
- d. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
- e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een prostitutiebedrijf;
- f. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 7 Overgangsrecht

7.1 **Overgangsrecht bouwwerken**

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

7.2 **Overgangsrecht gebruik**

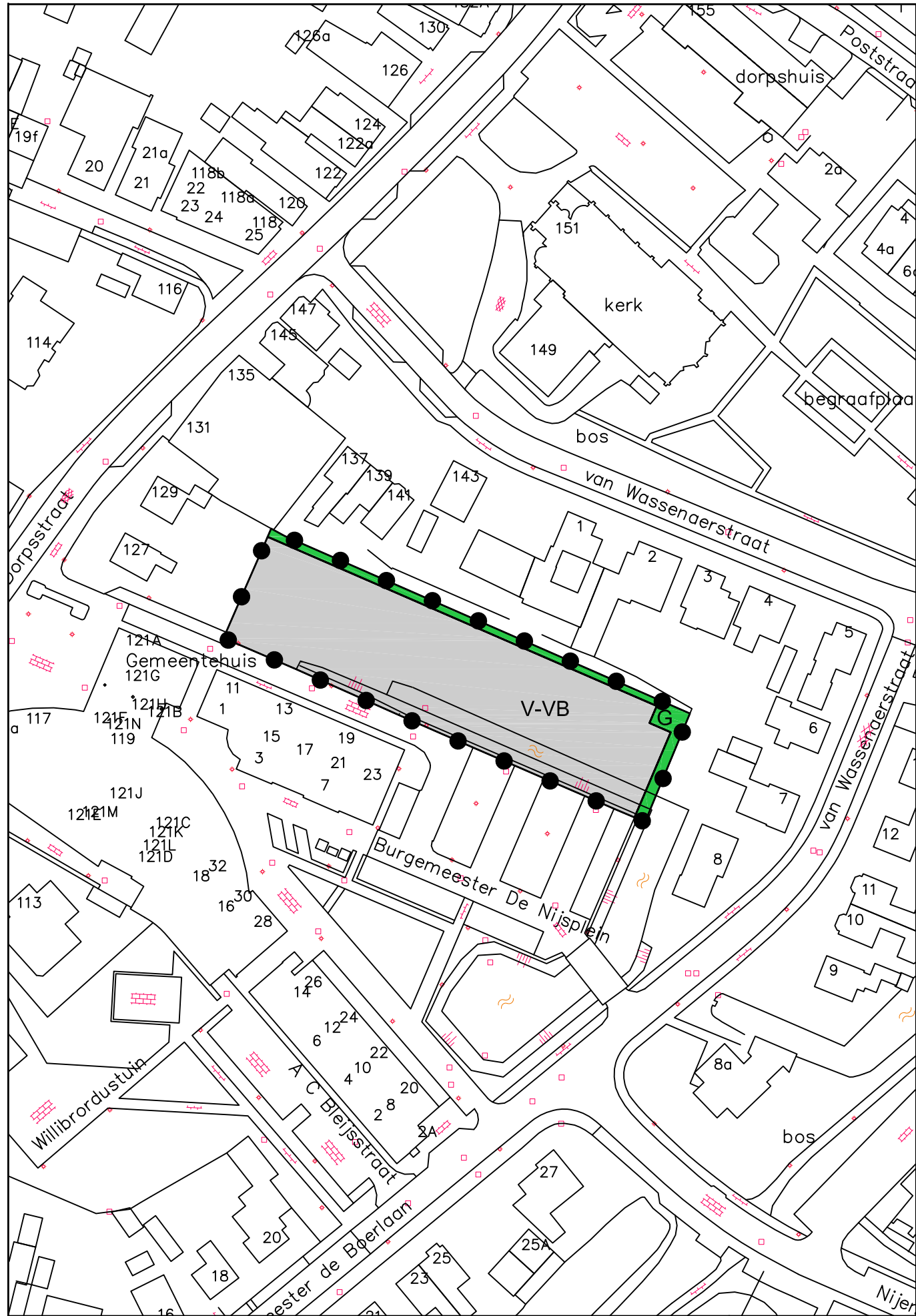
- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a., te veranderen of te laten veranderen in een ander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

Artikel 8 **Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het
bestemmingsplan Obdam - Dorpsstraat 129
van de gemeente Koggenland



Behorend bij het besluit van



Plangebied

 Plangrens

Enkelbestemmingen

 Groen
 Verkeer - Verbleefgebied

GEMEENTE KOGGENLAND OBDAM - DORPSSTRAAT 129 BESTEMMINGSPLAN



project	2015-0635		
formaat	A3	vastgesteld	
schaal	1:1000	ontwerp	15-06-2016
kaart	1/1	voorontwerp	18-04-2016
getekend	EV	concept	13-08-2015
idn	NL.IMRO.1598.BPKherzOBHB0011-on01		



Rho
 ADVISEURS
 VOOR
 LEEFRUIMTE

W www.rho.nl
 E info@rho.nl