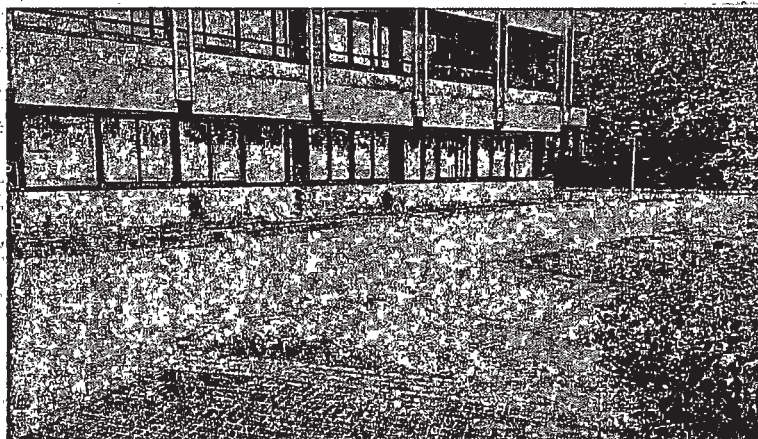


VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HARDERWIJKWEG 1

TE GOUDA



HOPMAN en PETERS
M I L I E U T E C H N I E K

Rapportnummer: 15-P-109

Verkennd bodemonderzoek Harderwijkweg 1 te Gouda

Opdrachtgever:
HAVEN EEN B.V.
Postbus 90226
1006 BE - Amsterdam
Contactpersoon: dhr. B. den Hollander

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 3 juli 2015

Opgesteld door: ing. J.J. van Beek
Gecontroleerd door: ing. H.L.J.A. Peters

Zeist:

Jac. van Lennepaan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
fax 0344-572256



VKB protocollen
2001 en 2002

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 DOEL	4
1.3 KWALITEITSBORING	4
1.4 REIKWIJDTE VAN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	4
2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	6
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	6
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS	6
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
2.4 ONDERZOEKSOPZET	7
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN	7
2.6 VELDWAARNEMINGEN	7
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES	8
2.8 ANALYSES	8
3. ANALYSERESULTATEN	9
3.1 INTERPRETATIE	9
3.2 BODEMTYPECORRECTIE	9
3.3 ANALYSERESULTATEN	10
3.4 BESPREKING GROND	11
3.5 BESPREKING GRONDWATER	11
3.6 BEPERKINGEN ANALYSEMETHODEN	11
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN	12
4.1 SAMENVATTING	12
4.2 CONCLUSIES	13
4.3 ADVIEZEN	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCHE KAART

BIJLAGE 2 HISTORISCHE GEGEVENS

BIJLAGE 3 SITUATIETEKENING MET PEILBUIJS, BORINGEN EN FOTO'S

BIJLAGE 4 UITGETEKENDE BOORSTATEN EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN

BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD

BIJLAGE 7 TOELICHTING TOETSING

1. INLEIDING

Door Haven Een B.V. is op d.d. 10 juni 2015 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Harderwijkweg te Gouda. De locatie is kadastraal bekend als Gouda, sectie M, nummer 3220. Het voornemen is om op de locatie nieuw te bouwen. De totale kadastrale oppervlakte bedraagt 4.860 m². Het kavel is momenteel in gebruik als kantoor met tuin en parkeerplaatsen. Het parkeerterrein is verhard met klinkers. Bekend is dat in 1986 door de omgevingsdienst een oriënterend bodemonderzoek met nummer 804-M/JMC is uitgevoerd. Echter dit onderzoek heeft betrekking op Harderwijkweg 3-11. De onderzoekslocatie is in min of meer stedelijk gebied gelegen en wordt daarom als verdacht beschouwd.

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen nieuwbouw en hiermee samenhangend de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters Holding B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters Holding B.V. *"keurt geen eigen grond"* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters Holding B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (*certificaatnummer: K22348/07*).

Het verkennende bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. De hierop van toepassing zijnde erkenningen van Hopman en Peters Holding B.V. zijn opgenomen in de lijst van erkenningen van Agentschap NL (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen-/bodemondergrond/erkenningen/>) voorheen bekend als SenterNovem – Bodemplus.

Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

De uitvoering van de analyses wordt verricht door het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

1.4 Reikwijdte van verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters Holding B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters Holding B.V. voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers.

Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters Holding B.V. neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening.

Het verkennende bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES**2.1 Algemene gegevens**

Adres : Harderwijkweg 1 te Gouda
Kadastraal bekend : gemeente Gouda, sectie M, nummer 3220
Huidig en toekomstig gebruik : Industrie/kantoren/parkeren
Oppervlakte onderzoekslocatie : circa 4.860 m²
Coördinaten : X – 106.792 Y – 448.486

2.2 Actuele en historische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het westelijk deel van de wijk Bloemenaal van Gouda. Ten noorden en oosten van de locatie zijn/is sportvelden en het Groenhovenpark gelegen. Rondom de locatie zijn kantoren, openbare wegen en groen aanwezig. Op de locatie is een kantoor-pand met een tuin aanwezig. De ligging van de locatie is in bijlage 1 op de topografische kaart aangegeven.

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de opdrachtgever en omgevingsdienst Midden Holland).

Daarnaast zijn de websites www.bodemloket.nl en www.watwaswaar.nl geraadpleegd.

Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- Bekend is dat de wijk Bloemendaal is voorbelast met zand (ophooglaag);
- De locatie is vanaf de jaren 80 van de vorige eeuw bebouwd geworden. Daarvoor was de locatie in gebruik voor agrarische doeleinden;
- Bij het bodemloket zijn geen gegevens voorhanden;
- Bij de omgevingsdienst is op kadastrale perceel ten noorden van de huidige onderzoekslocatie een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Het is een onderzoek uit 1986 betreffende de Harderwijkerweg 3-11 te Gouda met rapportnummer 804-M/JMC. Uit dit rapport blijkt dat bij boring/peilbuis 4 (globaal in het midden van de locatie en meer dan 25 meter van de huidige onderzoekslocatie) een sterke verontreiniging in het grondwater is aangetroffen. De grond is niet verontreinigd. Geadviseerd is om vervolgonderzoek uit te voeren. Onbekend is of dit daadwerkelijk is uitgevoerd. De locatie is bekend onder nummer ZH051310586;
- Gelet op bovenstaande is ons inziens geen noodzaak dat de onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden.

In bijlage 2 zijn de bekende historische gegevens opgenomen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. In tabel 1 is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 0,3 meter minus NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv ¹)	Grondsoorten
Deklaag	0-9	Veen, overgaand in laagje klei
1 ^o watervoerend pakket	9-31	Uiterst grof t/m middel fijn zand
Scheidende laag	31-72	Leem overgaand in matig fijn t/m uiterst grof zand

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^o watervoerend pakket is in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal gezien westelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 0,5 meter minus maaiveld.

2.4 Onderzoeksopzet

Gelet op de historische en actuele gegevens met betrekking tot de onderzoeksstrategie dient als onderzoekshypothese aangehouden te worden dat de onderzoekslocatie als 'verdacht' moet worden aangemerkt. Daarom is de onderstaande onderzoeksopzet deels uitgewerkt op basis van paragraaf 5.6 van de NEN 5740 (editie 2009): 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' voor een oppervlakte tussen de 4.000 m² en 5.000 m².

Veldwerk:

- het verrichten van 14 grondboringen tot 0,5 in de verdachte laag en;
- het verrichten van 3 grondboringen tot 0,5 onder de verdachte laag en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter onder grondwaterniveau die zal worden afgewerkt tot een peilbuis.

Analyses:

- 3 grondmengmonsters op het 'Standaard'-pakket grond¹, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het 'Standaard'-pakket grondwater²;

Asbest

In eerste instantie wordt het asbestonderzoek beperkt tot zintuiglijke waarnemingen tijdens het hierboven voorgestelde onderzoek. Het veldwerk zal worden uitgevoerd door een veldmedewerker met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens de cursus "Asbestherkenning in grond en puin" van de Vereniging Kwaliteitsboring Bodemonderzoek (VKB) heeft gevolgd. Mochten deze waarnemingen aanleiding geven tot verder onderzoek dan kan hiertoe alsnog worden overgegaan. Op deze wijze kan ons inziens op praktische wijze een eerste indruk worden verkregen van het al dan niet voorkomen van asbest in de bodem.

2.5 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NVN-normbladen. Indien niet beschreven zijn de werkzaamheden uitgevoerd volgens de aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen (AVPR) zoals opgesteld door het ministerie van VROM.

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan waardoor de gestelde onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 16 juni 2015 en is uitgevoerd door de heer J. de Jong. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 23 juni 2015 en is uitgevoerd door de heer J. den Hartog.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuis wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 3. In deze bijlage zijn ook de foto's opgenomen.

2.6 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen. In de opgeboorde grond van de boringen zijn door zintuiglijke waarnemingen

geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie. Door visuele waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld.

In bijlage 4 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen. In deze bijlage is ook het formulier voor de externe functiescheiding opgenomen waarmee de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater vastgesteld. In tabel 2 zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Peilbuis	Filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)	NTU
Pb 18	1,5-2,5	0,82	6,81	1.580	33,6

Tabel 2: Metingen grondwater.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Het bovengrondmengmonster MM01: boringen 1+4+7+18 (bodemiaag 0,1-0,6 m-mv), het bovengrondmengmonster MM02: boringen 6+8+10+13 (bodemiaag 0,1-0,6 m-mv) en het bovengrondmengmonster MM03: boringen 12+14+15+17 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) zijn geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het grondwatermonster Pb 18 (peilbuis 18) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grondwater.

2.8 Analyses

De uitvoering van de analyses zijn verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 van dit rapport.

3. ANALYSERESULTATEN

3.1 Interpretatie

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire Bodemsanering 2013;
- Besluit Bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit Bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit Bodemkwaliteit horende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Voor een verdere toelichting hieromtrent wordt verwezen naar bijlage 7 van dit rapport.

3.2 Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd "gecorrigeerd gehalte". Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden. In tabel 3 zijn de gehanteerde organisch stof- en lutumgehaltes weergegeven. In bijlage 6 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Bodemlaag	Organische stof (%)	Lutum (%)
MM 01: boringen 1+4+7+18 (0,1-0,6 m-mv)	1,0	1,1
MM 02: boringen 6+8+10+13 (0,1-0,6 m-mv)	1,0	< 1,0
MM 03: boringen 12+14+15+17 (0,0-0,5 m-mv)	6,0	6,1

Tabel 3: Organische stof- en lutumgehaltes

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)

3.3 Analyseresultaten

In tabel 4 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van de grond geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente toetsingstabel opgesteld door ALcontrol, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 07-04-2009 en de Regeling Bodemkwaliteit, d.d. 20-12-2007 (integrale versie geldend per 27-04-2009), en de daaruit afgeleide toetsingswaarden.

	MM 01*	MM 02*	MM 03*
<u>Zware metalen</u>			
Barium	-	-	-
Cadmium	1,72 +	-	-
Kobalt	-	-	-
Koper	-	-	-
Kwik	-	-	-
Lood	-	-	-
Molybdeen	-	-	-
Nikkel	-	-	-
Zink	-	-	-
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	-	-	-
PCB (7) (0,7 factor)	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-

Tabel 4: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

Verklaring van de afkortingen

PAK 10 van VROM : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

PCB (7) : Polychloorbifenylen (totaal van PCB 28, 52, 101, 109, 138, 153 en 180)

* : MM 01: boringen 1+4+7+18 (0,1-0,6 m-mv)
: MM 02: boringen 6+8+10+13 (0,1-0,6 m-mv)
: MM 03: boringen 12+14+15+17 (0,0-0,5 m-mv)

In tabel 5 zijn de (verhoogde) analyseresultaten voor grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009.

	Peilbuis 18		Peilbuis 18
<u>Zware metalen</u>		<u>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</u>	
Barium	82 +		
Cadmium	-	1,1-dichloorethaan	-
Kobalt	-	1,2-dichloorethaan	-
Koper	-	1,1-dichlooretheen	-
Kwik	-	Som 1,2-dichloorethenen	-
Lood	-	Dichloormethaan	-
Molybdeen	-	Som dichloorpropanen	-
Nikkel	-	Tetrachlooretheen	-
Zink	-	Tetrachloormethaan	-
		1,1,1-trichloorethaan	-
<u>Vluchtige aromaten</u>		1,1,2-trichloorethaan	-
Benzeen	-	Trichlooretheen	-
Tolueen	-	Chloroform	-
Ethylbenzeen	-	Vinylchloride	-
Xylenen (som)	-	Tribroommethaan	-
Styreen	-		
Naftaleen	-	Minerale olie (totaal)	-

Tabel 5: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l.

3.4 Bespreking grond

Door zintuigelijke waarnemingen is in geen van de boringen een afwijking aangetroffen. Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Ons inziens is er daarom op dit moment geen aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in de bodem.

In het bovengrondmengmonster MM 01: boringen 1+4+7+18 (bodemiaag 0,1-0,6 m-mv) is analytisch alleen een licht verhoogde concentratie cadmium vastgesteld.

In de bovengrondmengmonsters MM 02: boringen 6+8+10+13 (bodemiaag 0,1-0,6 m-mv) en MM 03: boringen 12+14+15+17 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) zijn analytisch geen verhoogde concentraties van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

De aangetroffen licht verhoogde concentratie cadmium is niet eenduidig te verklaren. Echter de verhoogde concentratie is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

3.5 Bespreking grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 18 (peilbuis 18) is analytisch een matig verhoogde concentratie barium vastgesteld. De concentratie barium is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. Echter de matig verhoogde concentratie barium is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

3.6 Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de detectiegrens volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is ons inziens verwaarloosbaar.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

4.1 Samenvatting

Door Haven Een B.V. is op d.d. 10 juni 2015 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Harderwijkweg te Gouda. De locatie is kadastraal bekend als Gouda, sectie M, nummer 3220. Het voornemen is om op de locatie nieuw te bouwen. De totale kadastrale oppervlakte bedraagt 4.860 m². Het kavel is momenteel in gebruik als kantoor met tuin en parkeerplaatsen. Het parkeerterrein is verhard met klinkers. Bekend is dat in 1986 door de omgevingsdienst een oriënterend bodemonderzoek met nummer 804-M/JMC is uitgevoerd. Echter dit onderzoek heeft betrekking op Harderwijkweg 3-11. De onderzoekslocatie is in min of meer stedelijk gebied gelegen en wordt daarom als verdacht beschouwd.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw en hiermee samenhangend de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

Het verkennende bodemonderzoek is conform de NEN 5740 en het veldwerk is conform de SIKB VKB protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- De locatie is vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw bebouwd geworden. Daarvoor was de locatie in gebruik voor agrarische doeleinden. Bij het bodemloket zijn geen gegevens voorhanden. Wel zijn ten noorden van de locatie aan de Van Speijcklaan onder het rapportnummer NH037200029 gegevens bekend. Op dat terrein is door Grontmij Nederland B.V. in 2007 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. De vervolg status voldoende onderzocht en bij besluit d.d. 7 maart 2008 met kenmerk 2008-14575 is geen vervolg (geen administratieve nazorg) vastgesteld. Bij de omgevingsdienst is op hetzelfde kadastrale perceel ten westen van de huidige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw (in 2010 gerealiseerd als Amie Meerleven). Dit onderzoek is in 2006 door Inpijn-Blokpoel verricht. In zowel de grond als grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Gelet op voorgaande is ons inziens geen noodzaak dat de onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden;
- Door zintuigelijke waarnemingen zijn in 10 boringen een zwakke tot matige puinbijmenging waargenomen. Deze bijmenging is waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bebouwing die recentelijk is gesloopt. Door visuele waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld;
- In het bovengrondmengmonster MM 01: boringen 1+4+7+18 (bodemiaag 0,1-0,6 m-mv) is analytisch alleen een licht verhoogde concentratie cadmium vastgesteld. In de bovengrondmengmonsters MM 02: boringen 6+8+10+13 (bodemiaag 0,1-0,6 m-mv) en MM 03: boringen 12+14+15+17 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) zijn analytisch geen verhoogde concentraties van de geanalyseerde parameters aangetroffen.
- In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 18 (peilbuis 18) is analytisch een matig verhoogde concentratie barium vastgesteld.

4.2 Conclusies

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese 'verdacht' in de zin van de NEN 5740 formeel gehandhaafd dient te worden.

Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Ons inziens is er daarom op dit moment geen aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in de bodem.

Het grootste deel van de bovengrond (MM 02 en MM 03) van de locatie is niet verontreinigd.

De lichte verontreiniging met cadmium in de bovengrond (MM01) is niet eenduidig te verklaren. Echter de lichte verontreiniging met cadmium is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

De matige verontreiniging met barium in het grondwater is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. Echter de matige verontreiniging met barium is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend of nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Gezien de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat ten aanzien van de onderzoekslocatie, uit milieuhygiënisch oogpunt, geen beperkingen gelden met betrekking tot de voorgenomen nieuwbouw op het perceel.

4.3 Adviezen

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrondmengmonsters MM 02 en MM 03 geschikt is als grond met bodemkwaliteitsklasse "**Achtergrondwaarde**" en is als zodanig vrij toepasbaar. De bovengrond van mengmonster MM 01 is geschikt als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse "**Wonen**" en is als zodanig beperkt toepasbaar.

Volledige duidelijkheid wordt pas verkregen indien een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Een alternatief voor de afzet van de overtollige grond (binnen het grondgebied van de gemeente Gouda) kan mogelijk worden verkregen na toetsing aan het Actief Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Gouda (indien aanwezig).

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Opdrachtgever:

Haven Een B.V.

Projectnummer:

15-P-109

Bijlage:

1

Projectnaam:

Verkennd bodemonderzoek Harderwijkweg 1 te Gouda

Schaal:

1 : 10.000

Formaat

A4

Topografische kaart met onderzoekslocatie



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

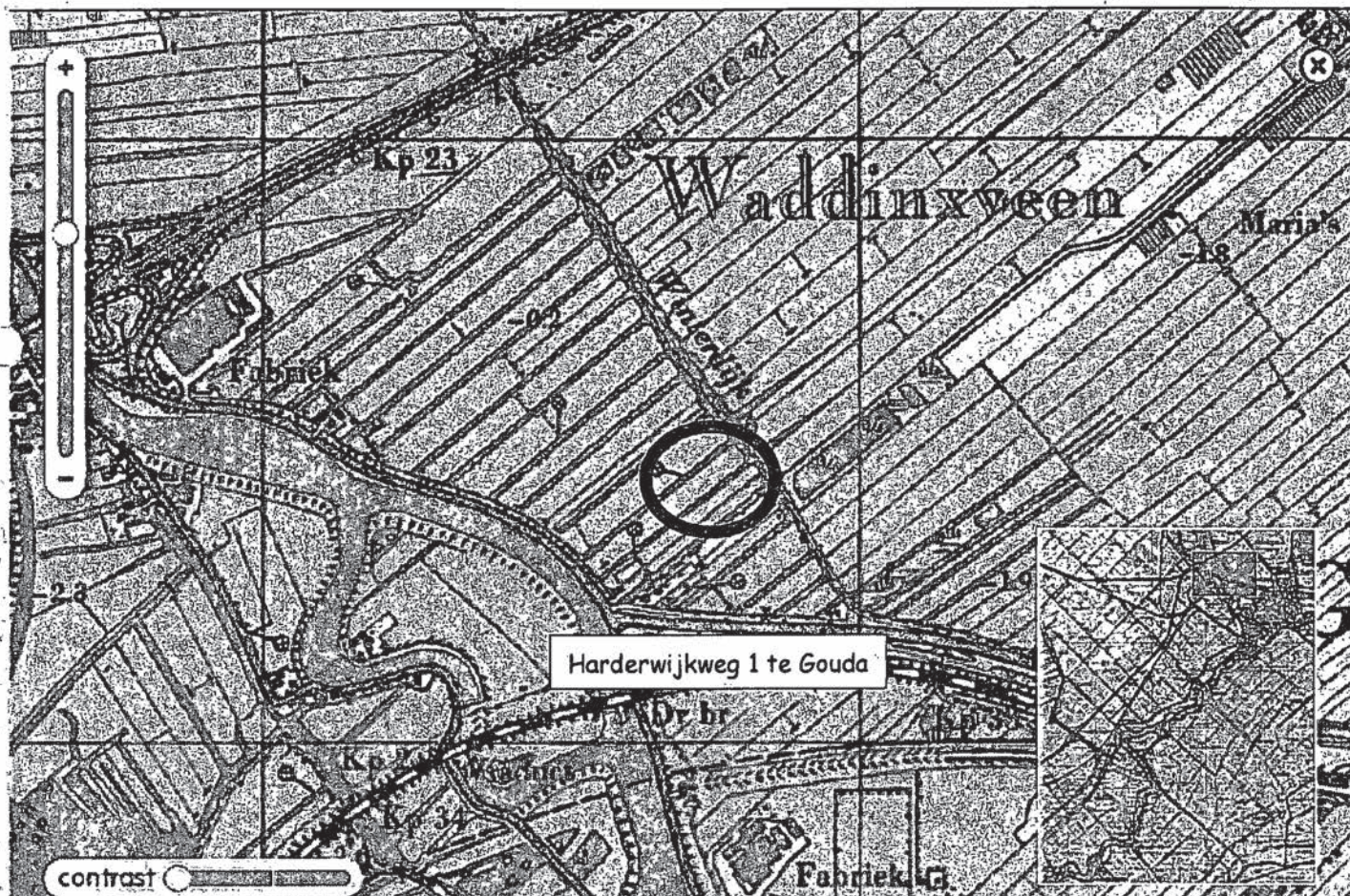
ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030 - 6915931 / FAX 030 - 6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

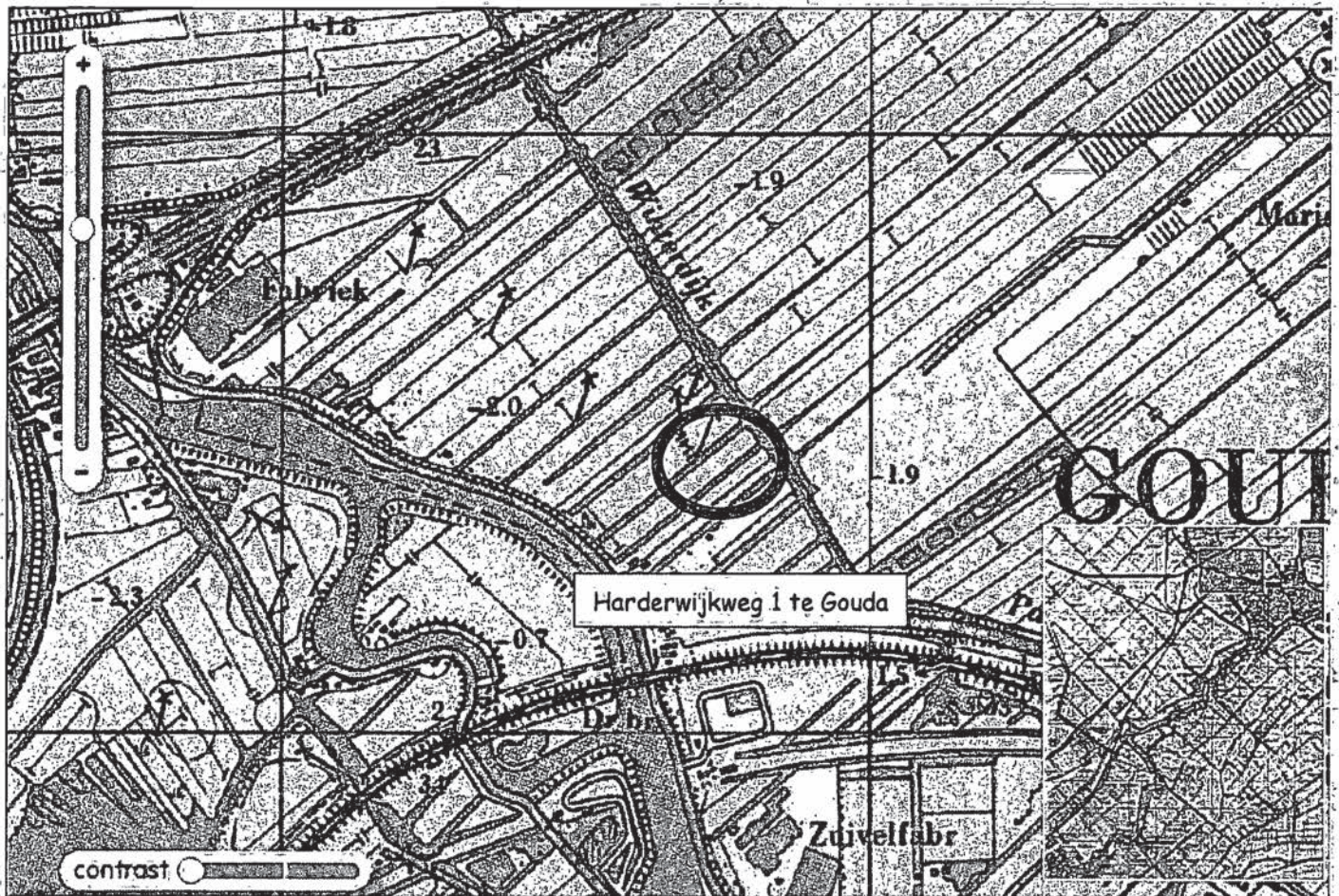
BIJLAGE 2
HISTORISCHE GEGEVENS

Website www.watwaswaar.nl

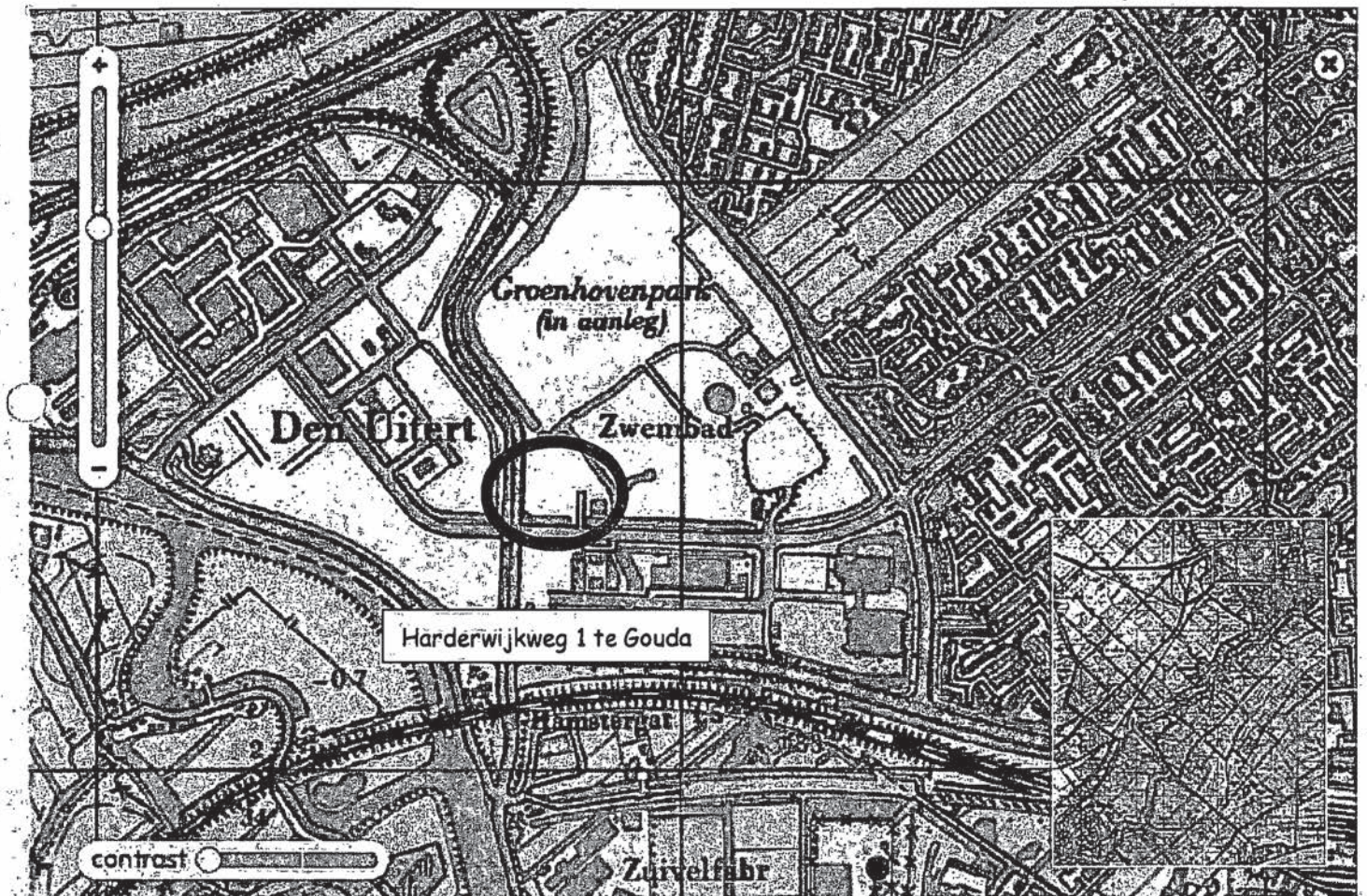
1958



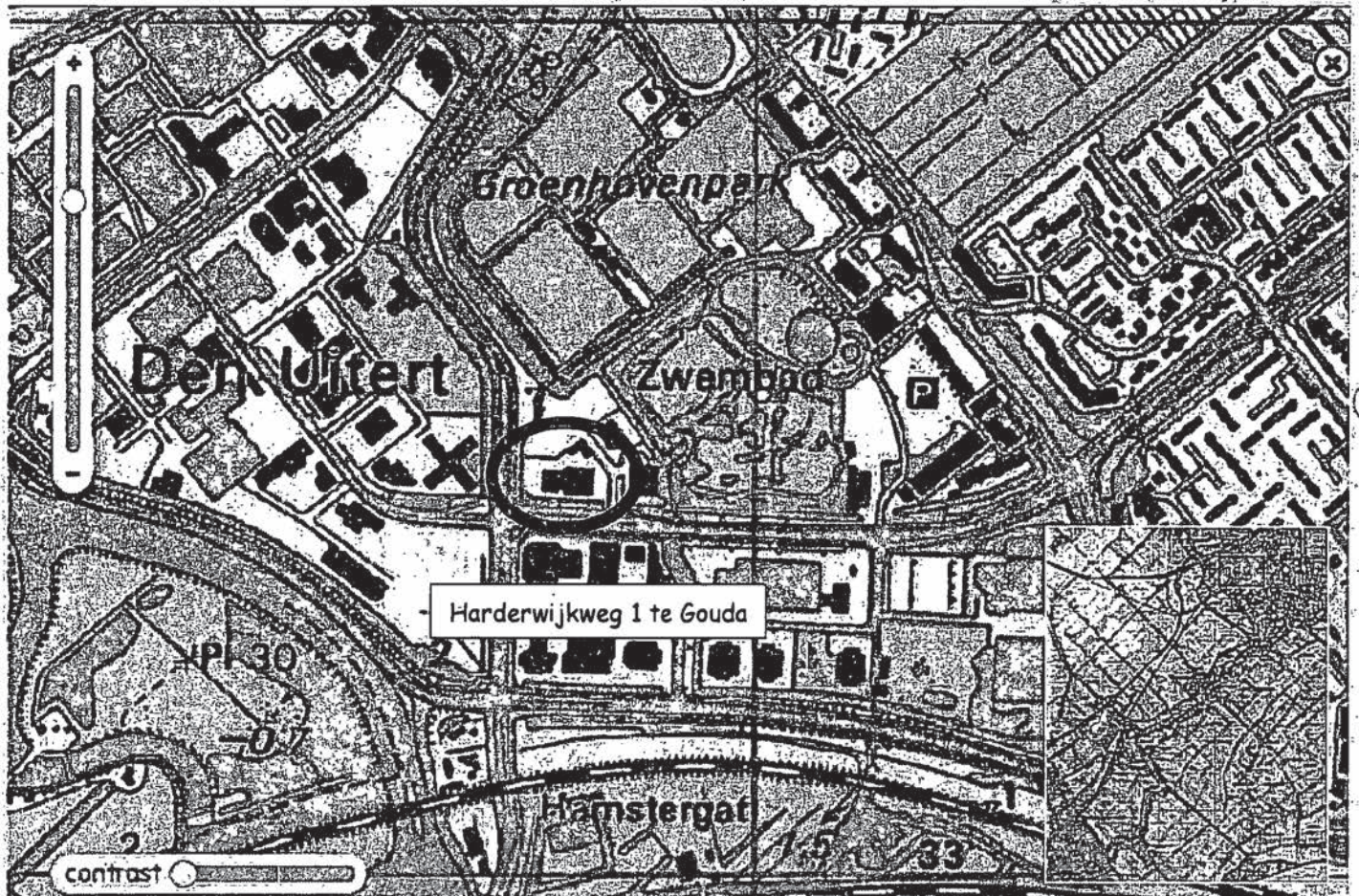
1969



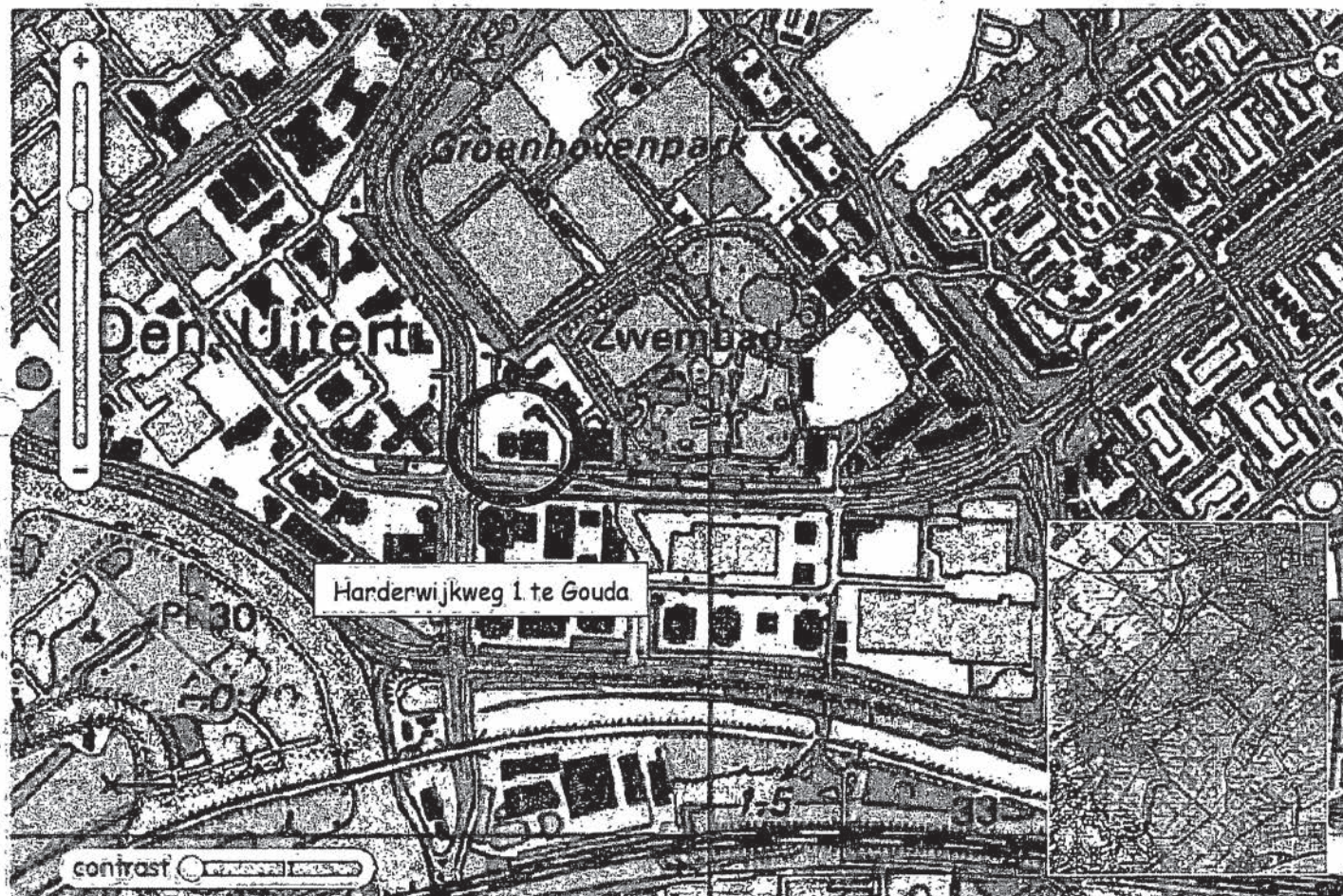
1981



1989

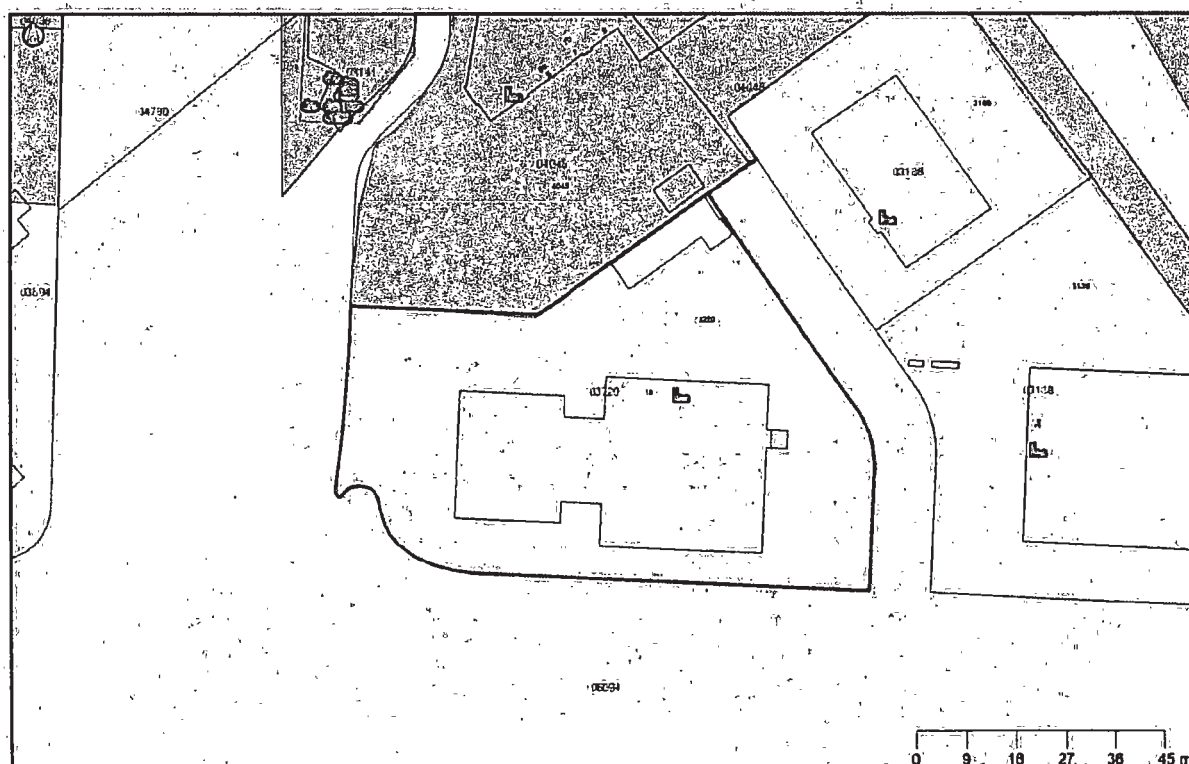


1995



Rapport van www.Bodembalie.nl

perceel GDA01 (Gouda), sectie M, nummer 3220



Legenda			
	Locatie		Kadaster/GBKN
	Bodemonderzoeken		Brandstoftanks
	Huidige bedrijven		Voormalige bedrijven
	Geselecteerd perceel		Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 106780 Y 448483 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Locatiegegevens	3
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied	4
Voormalige bedrijfsactiviteiten	5
Huidige bedrijven	7
Slootdempingen	8
Grondwater beschermingsgebied	9
Bodem informatie (Nazca)	10
Topografie	11
Toelichting op verstrekte informatie	12
Locatie	12
Besluiten bij locatie	13
Onderzoeken	13
Voormalige bedrijfsactiviteiten	13
Brandstoftanks	13
Huidige bedrijven	14
Slootdempingen	14
Grondwater beschermingsgebied	14
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	14
Disclaimer	15
Intellectueel eigendom	15
Kadastrale kaart en GBKN	15
Overige bepalingen	15

Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Harderwijkweg 3-11"

Locatie	Harderwijkweg 3-11
Locatiecode	NZ051300187
Bevoegd gezag code	ZH051310586
Potentieel bodembedreigende activiteiten	
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	uitvoeren NO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Oriënterend Onderzoek 1	Oriënterend bodemonderzoek	804-M/JMC	17-12-1986	Milieudienst Midden-Holland

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Oriënterend Onderzoek 1

Locatie	Harderwijkweg 3-11
Naam	Oriënterend Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Milieudienst Midden-Holland
Rapportnummer	804-M/JMC
Rapportdatum	17-12-1986

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	Mayfield Asset and Property Management BV
Straat	Harderwijkweg
Huisnummer	1
Woonplaats	Gouda
Bedrijfsaard	
Milieucat	2

Bedrijfs en/of Locatienaam	Eneco
Straat	Harderwijkweg
Huisnummer	1
Woonplaats	Gouda
Bedrijfsaard	
Milieucat	1



Omgevingsdienst Midden-Holland

Sluotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

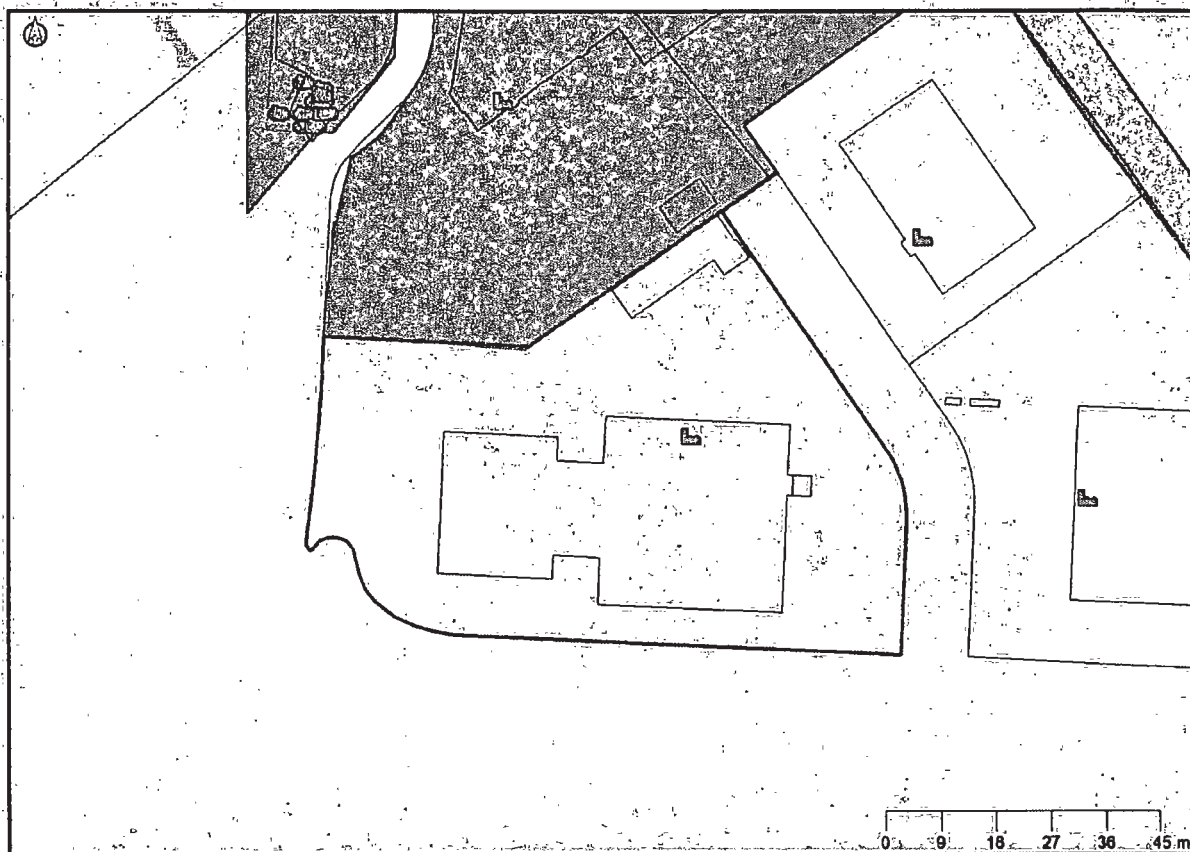


Omgevingsdienst Midden-Holland

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Bodeminformatie (Nazca)



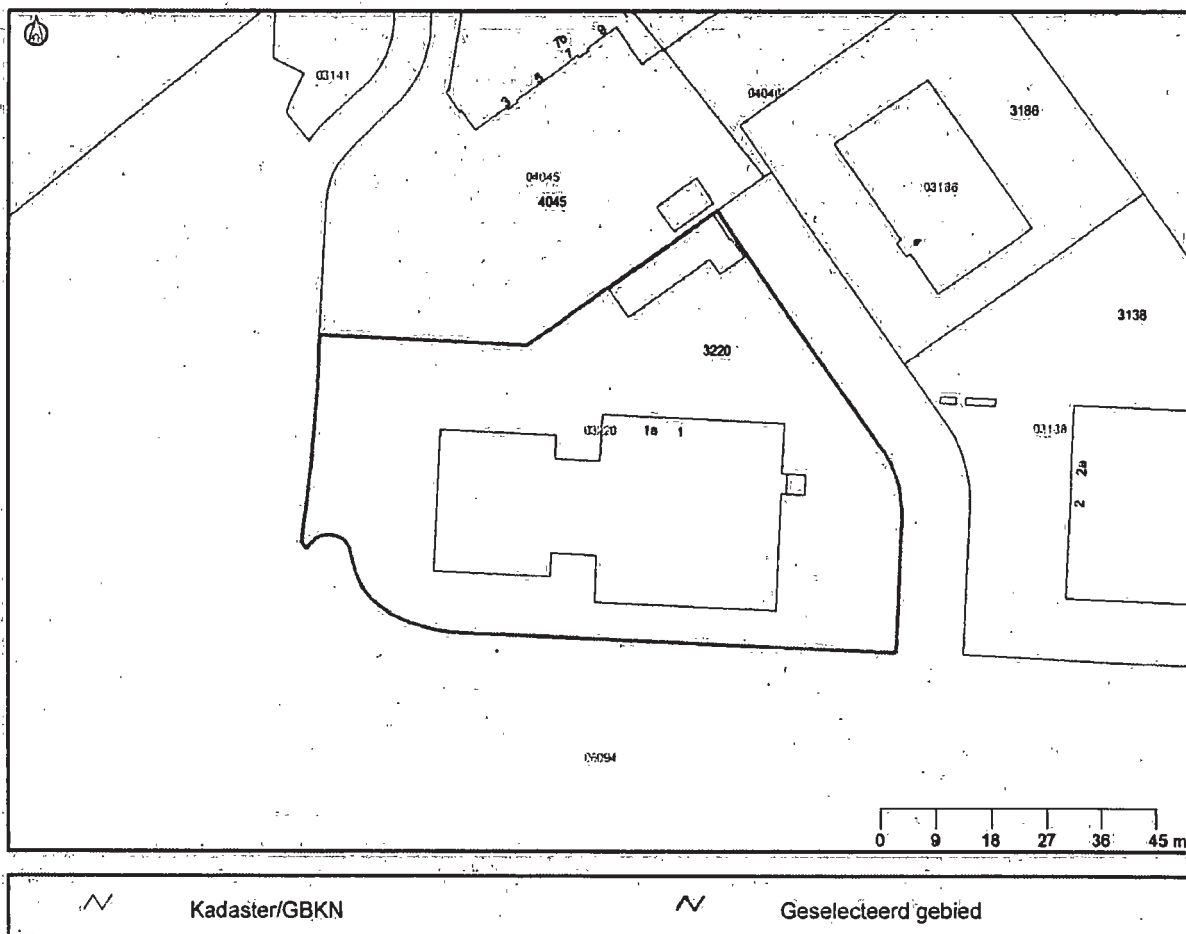
Locatie	Zorgmaatregel
 Onderzoek	 Tank
 Boorpunt	 Bedrijf
 grond	 Adreslocatie
 grondwater	 Slootdempingen
 oppervlaktewater	 Kadaster/GBKN
 Verontreinigingscontour	 Saneringscontour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middeelpunt: X 106780 Y 448483 meter

Datum rapportage: 11-03-2014

Topografie



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 106780 Y 448483 meter

Datum rapportage: 11-03-2014

Toelichting op verstrekte informatie

Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.
Locatiecode	Unieke code van de locatie in het BIS
Bevoegd gezag code	Unieke code van de locatie.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.

Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij "Onderzoeken bij locatie" worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd.

Een locatie kan meerdere percelen omvatten. Als slechts één perceel binnen de locatie is geselecteerd, worden bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" alleen die rapporten getoond die op het geselecteerde perceel zijn uitgevoerd. Rapporten die niet zijn ingetekend, worden nooit getoond bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied". Deze worden wel altijd weergegeven in de lijst bij "Onderzoeken bij locatie". Het is daarom mogelijk dat een onderzoek niet weergegeven wordt bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied", terwijl het onderzoek daar wel is uitgevoerd.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdspanne 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een KIWA-code is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Potentieel bodembedreigende activiteiten" bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). De informatie die bij "Potentieel bodembedreigende activiteiten" is weergegeven verouderd bij de gemeenten waar een BOOT-project is uitgevoerd. In die

gemeenten kan de informatie onder de kop "Brandstoftanks" worden aangehouden. In andere gevallen zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Huidige bedrijven

Bedrijven met die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de Omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand, tel. 070-4417187. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd, dus ook informatie die volgens de kaart verder dan 25 meter is gelegen, maar wel op het aangrenzende perceel is gelegen. Hiervoor is gekozen omdat informatie over voormalige en huidige bedrijven en brandstoftanks op de kaart vaak is gepositioneerd aan de voorzijde van het perceel, terwijl de betreffende activiteit elders op het perceel kan zijn uitgevoerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar Bodembalie@odmh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt geautomatiseerd gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatische betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs van haar gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte of schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Intellectueel eigendom

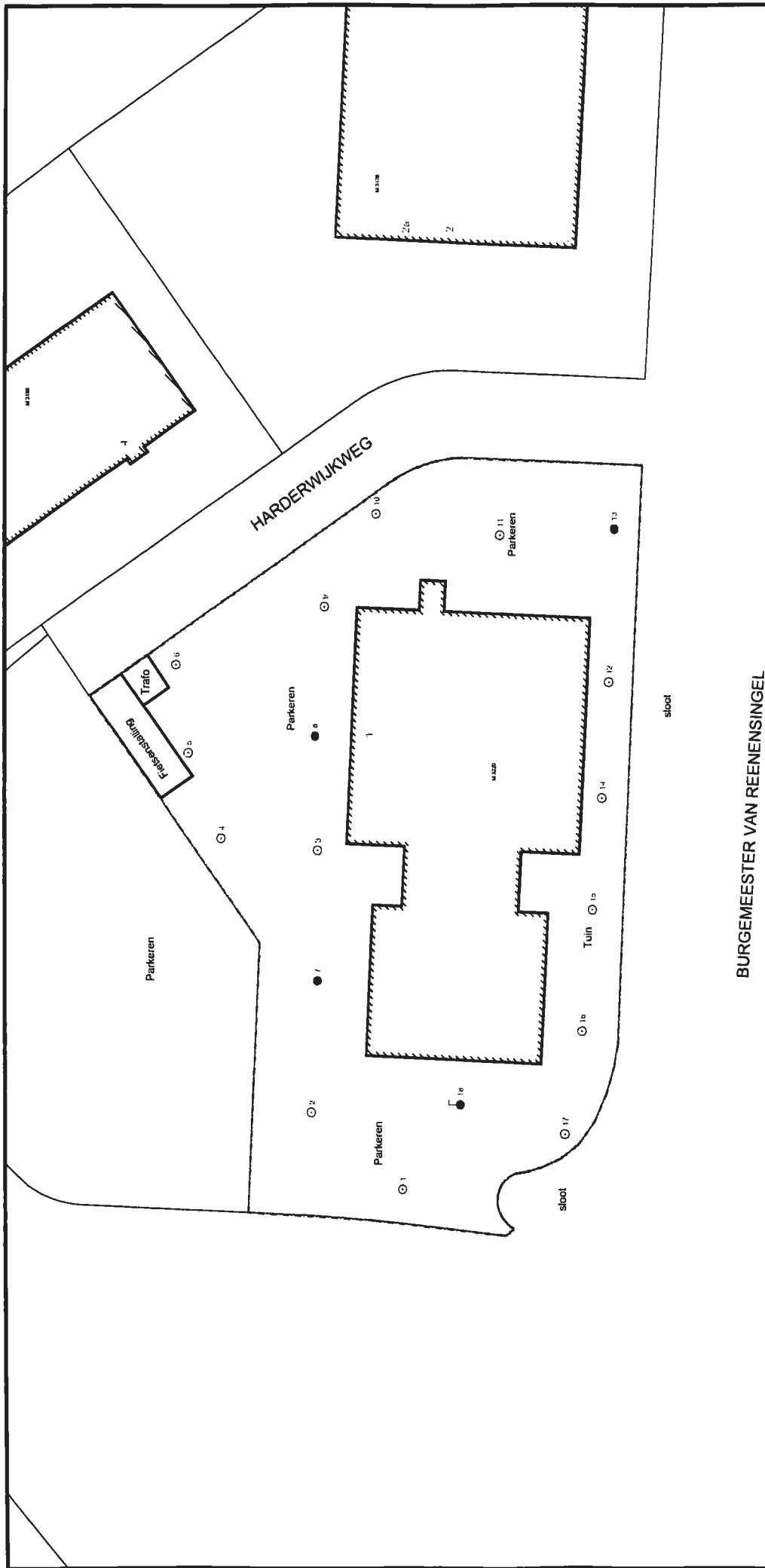
De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET PEILBUIS, BORINGEN EN FOTO'S

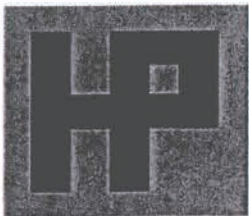


BURGEMEESTER VAN REENENSINGEL

Legenda

- - - - = onderzoekslocatie
- 18 = peilbuis
- 7 = diepe boring
- 3 = ondiepe boring

N 	Opdrachtgever Haven Een B.V.		Projectnummer : 15-P-109
	Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Harderwijkweg 1 te Gouda		Bijlage : 3
	Versie 1		Schaal : 1:500
	Get. JJvB		Formaat : A3
Datum 26 juni 2015		Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van boringen en peilbuizen	
Ged.		HOPMAN en PETERS HOLDING B.V. M I L I E U T E C H N I E K Zeist tel. 030-6915931 Enchem tel. 0344-572283 fax. 030-6911339 fax. 0344-572256	



15-P-109 - Harderwijkweg 1 te Gouda
16 juni 2015

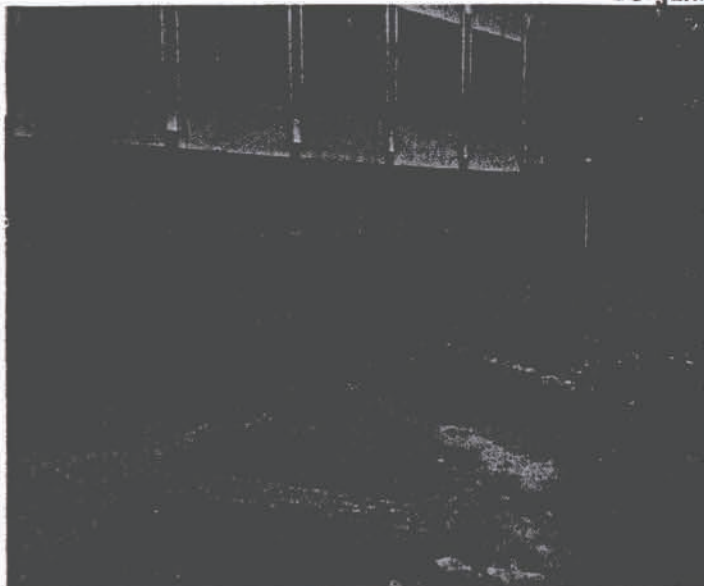


Foto 1



Foto 2



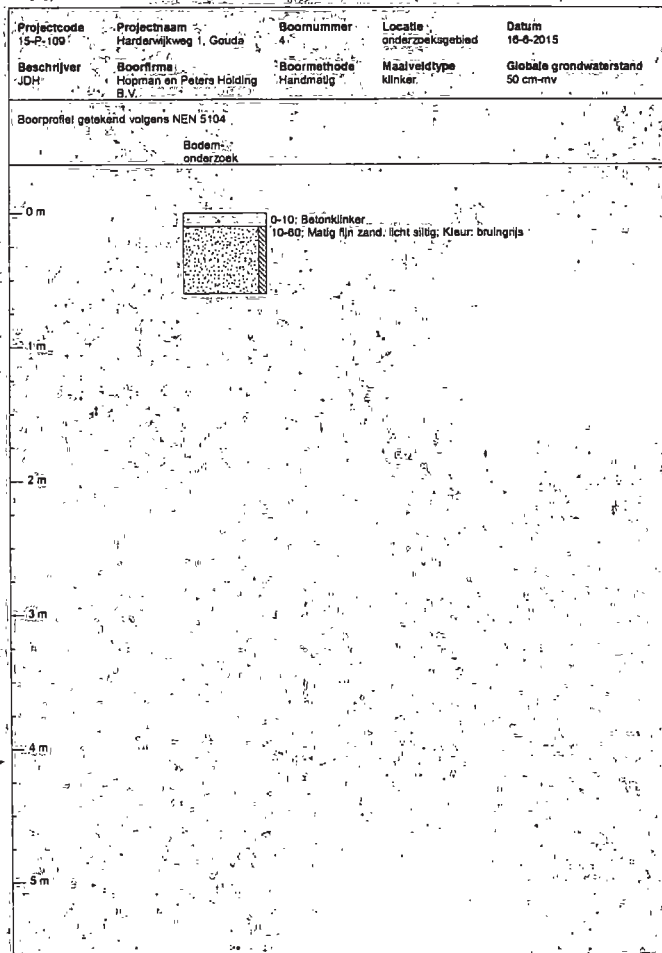
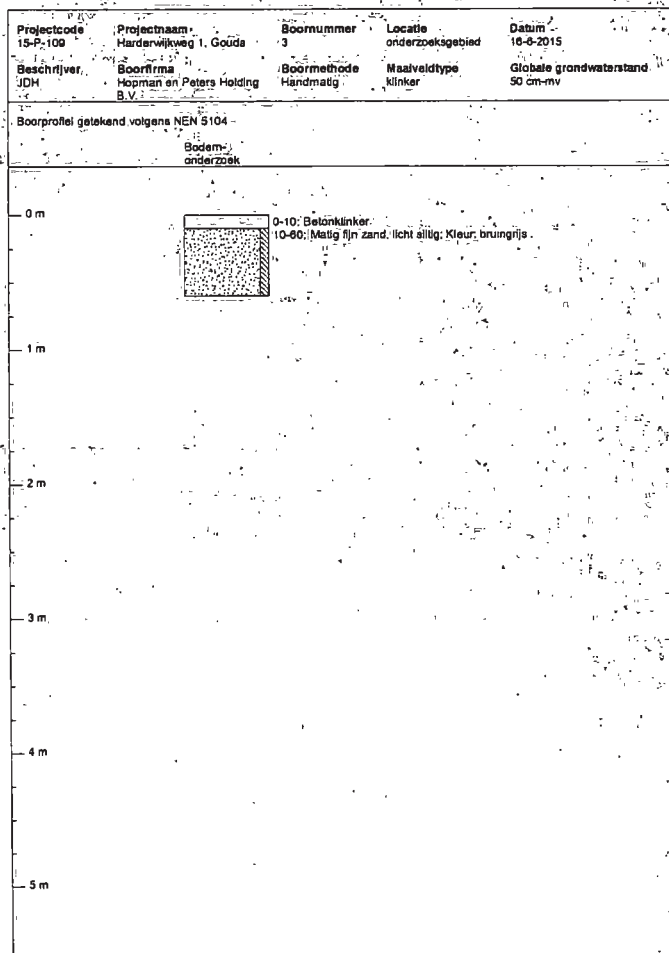
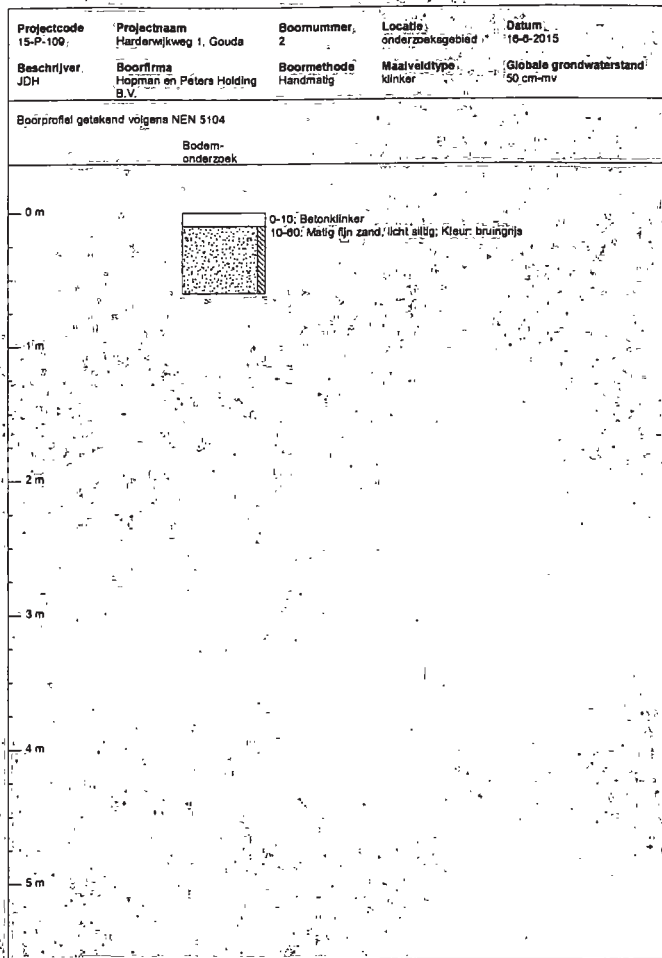
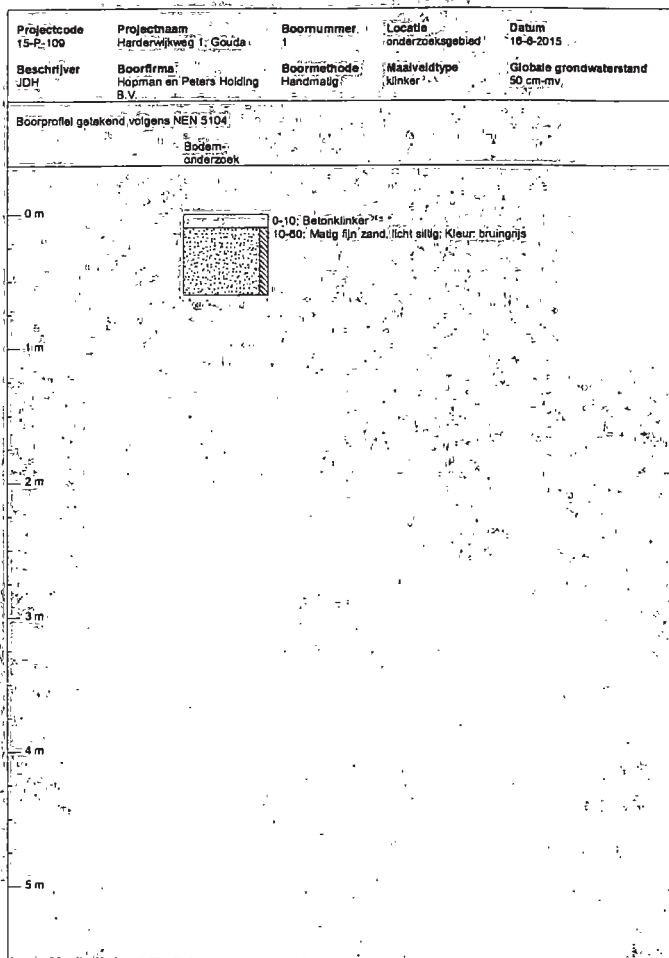
Foto 3

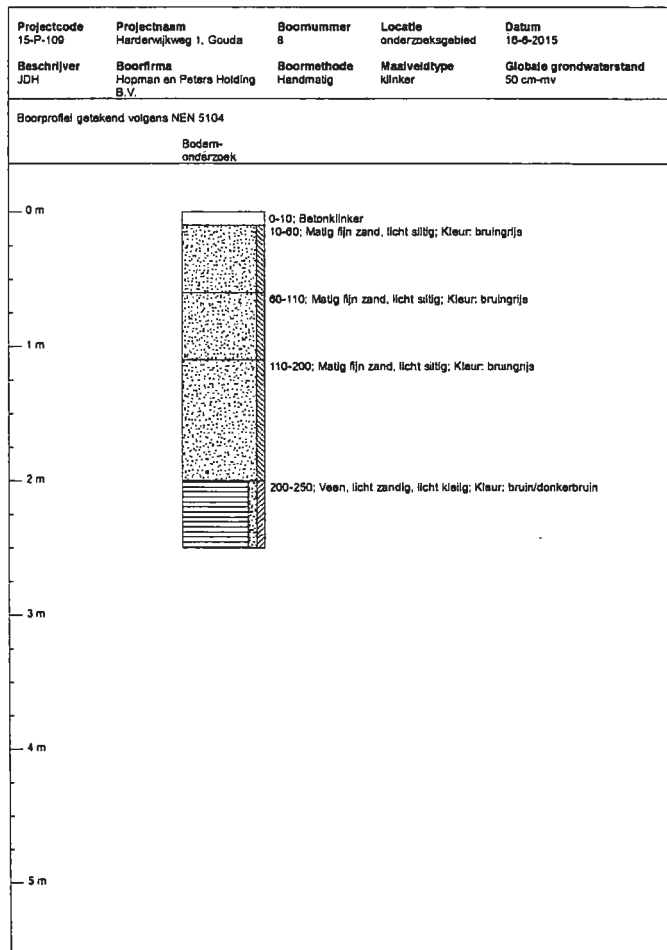
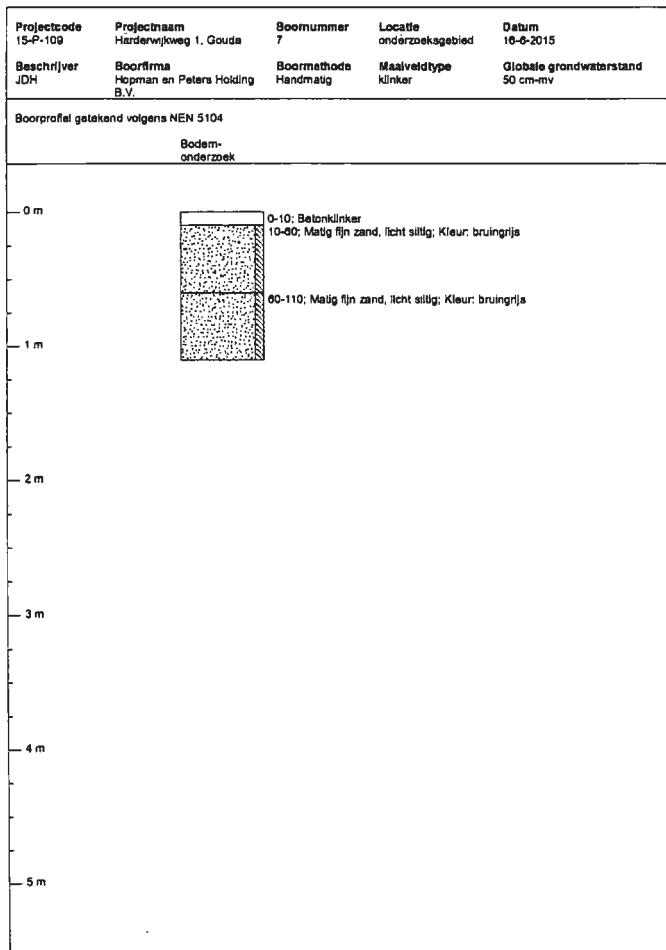
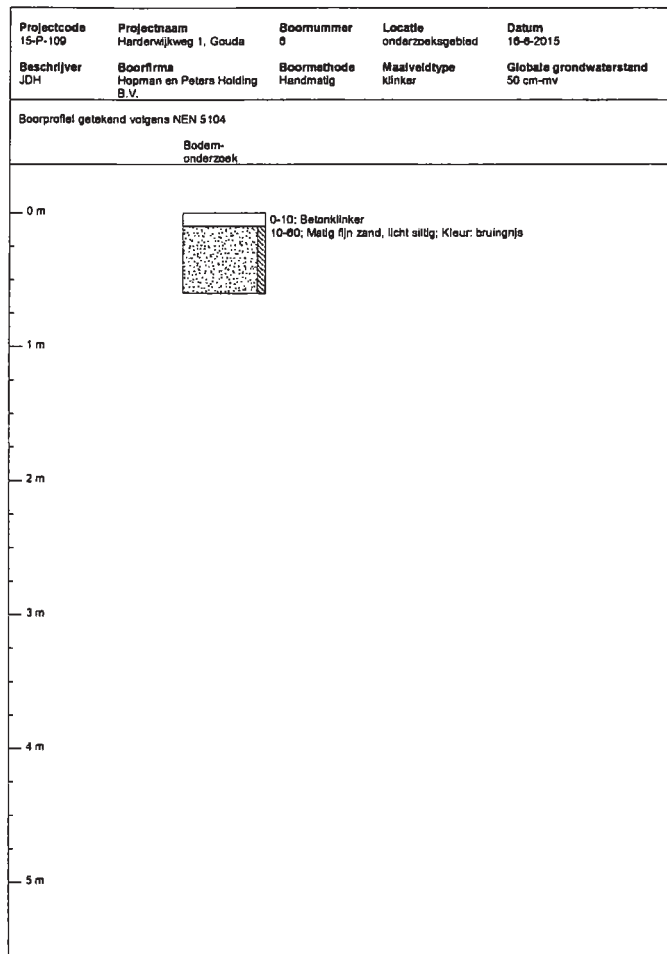
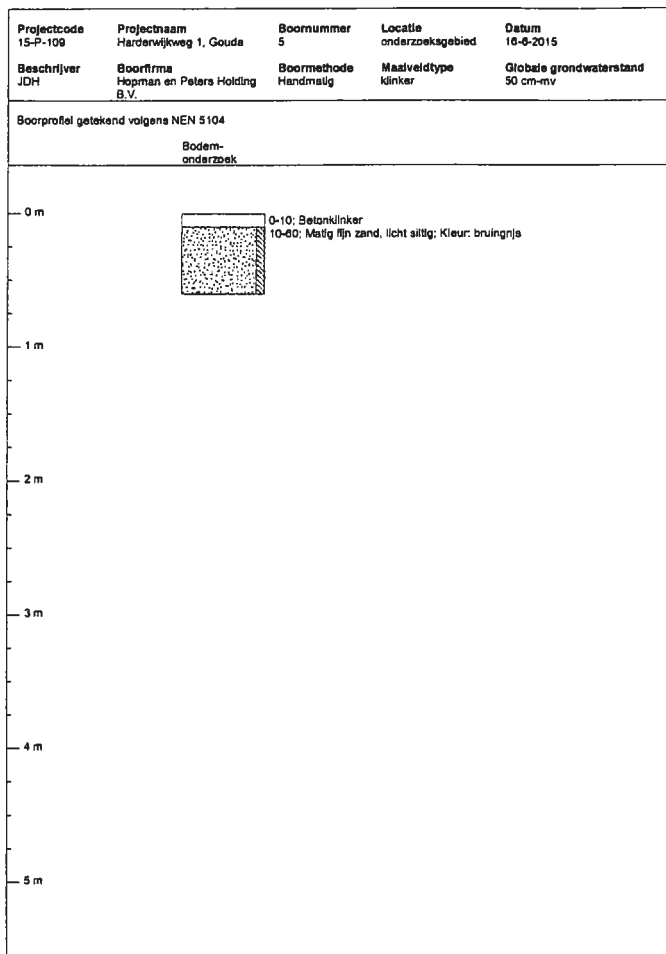


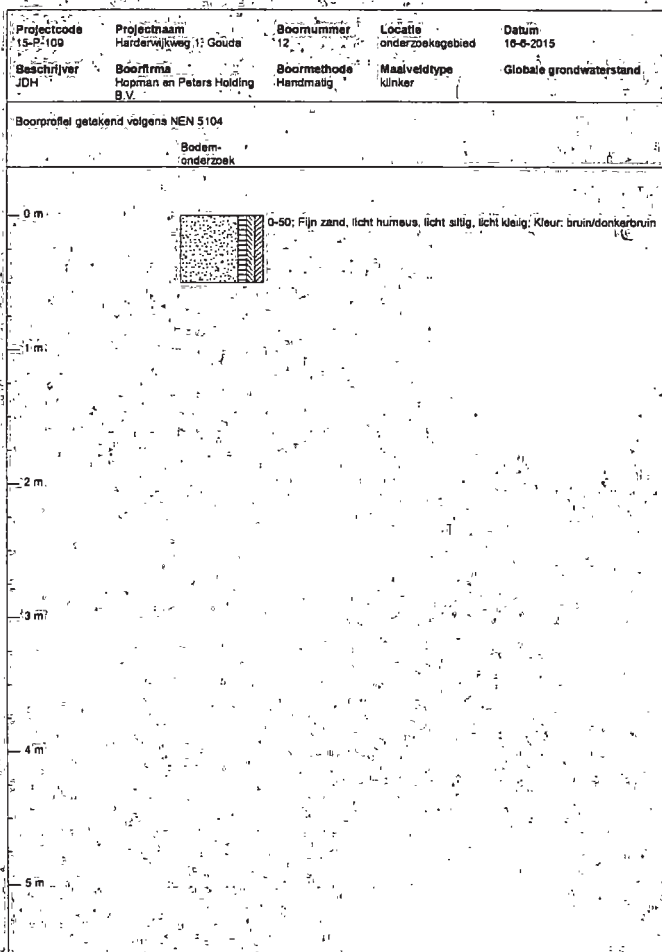
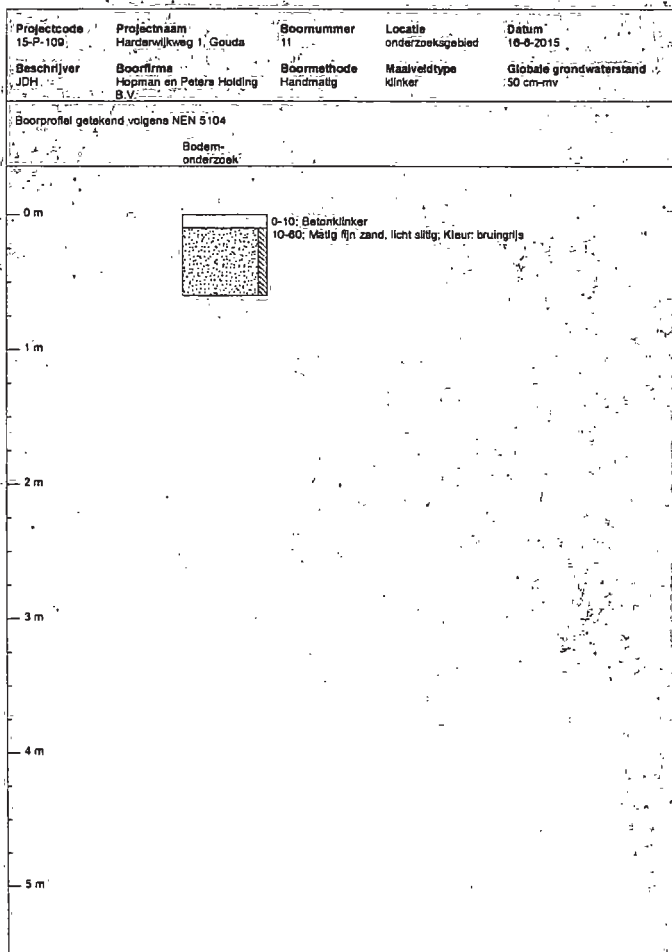
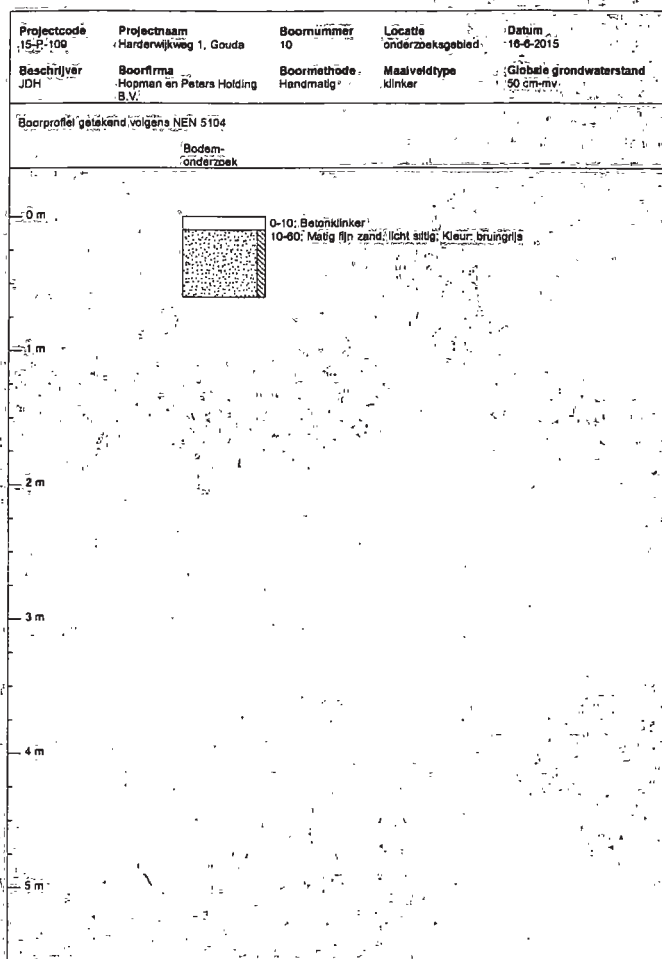
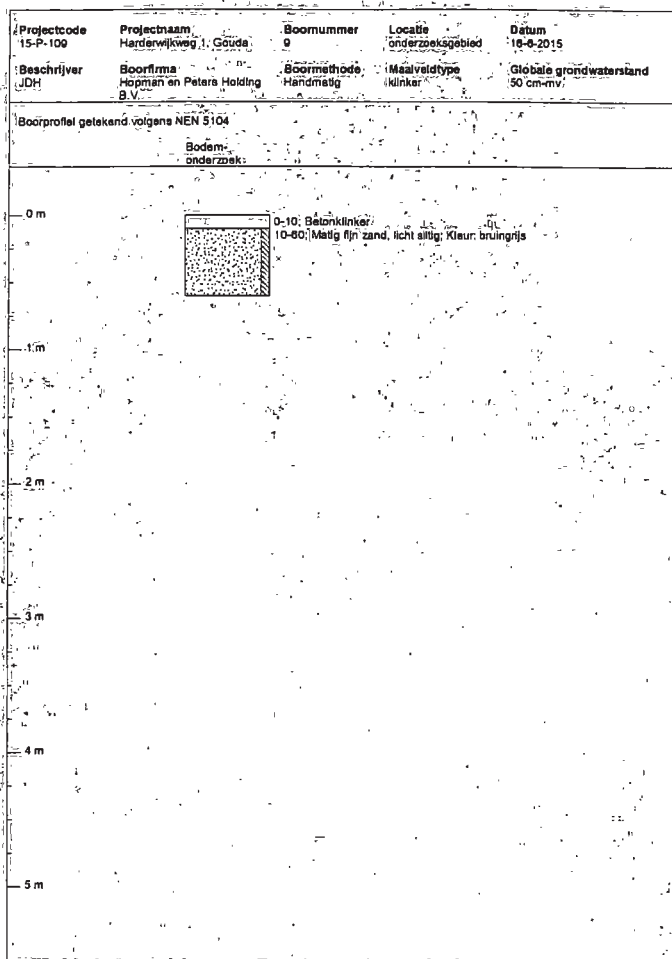
Foto 4

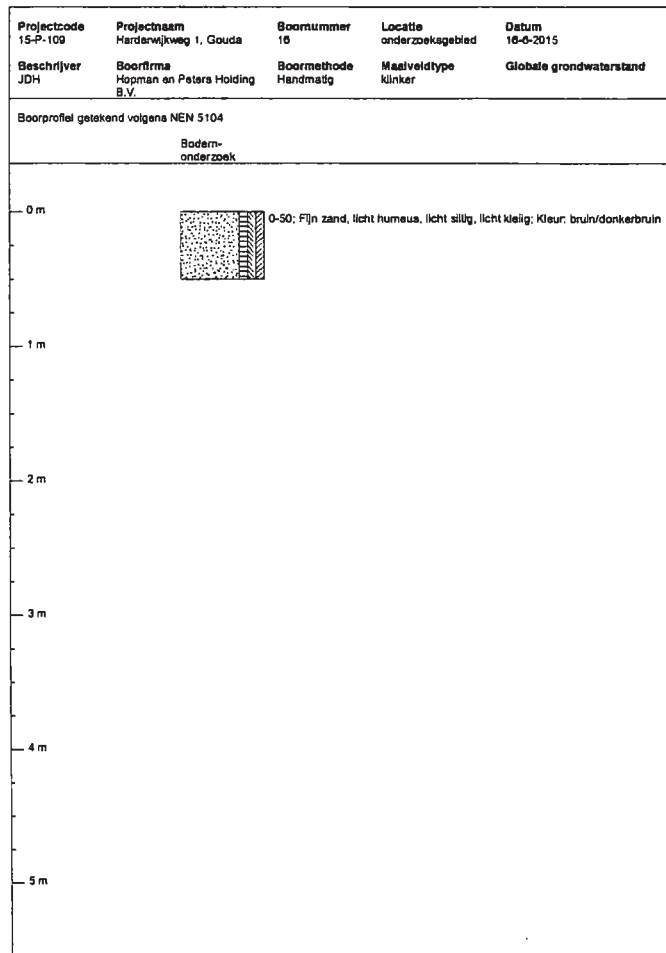
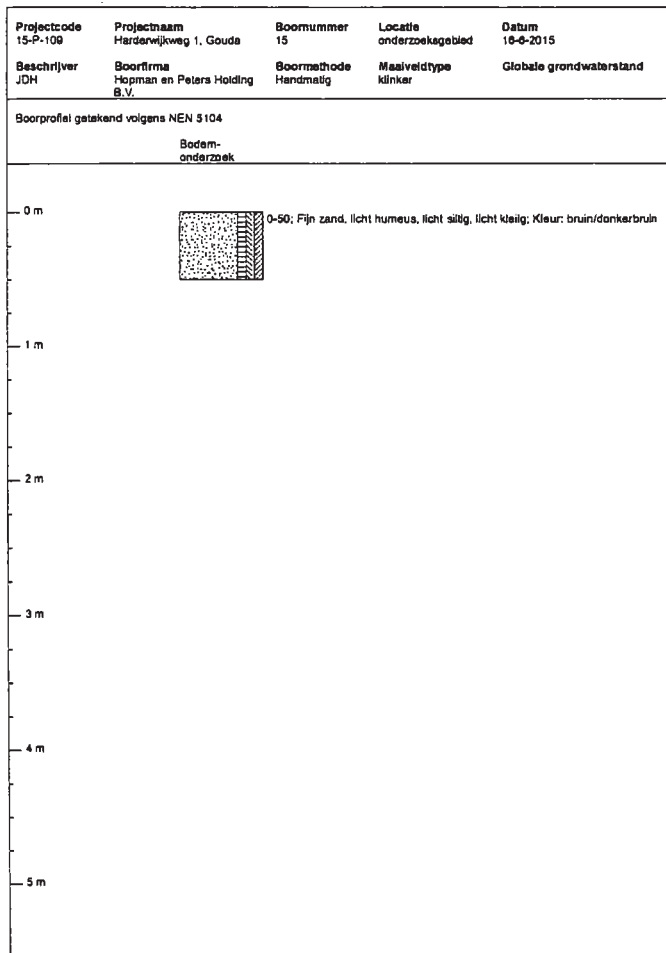
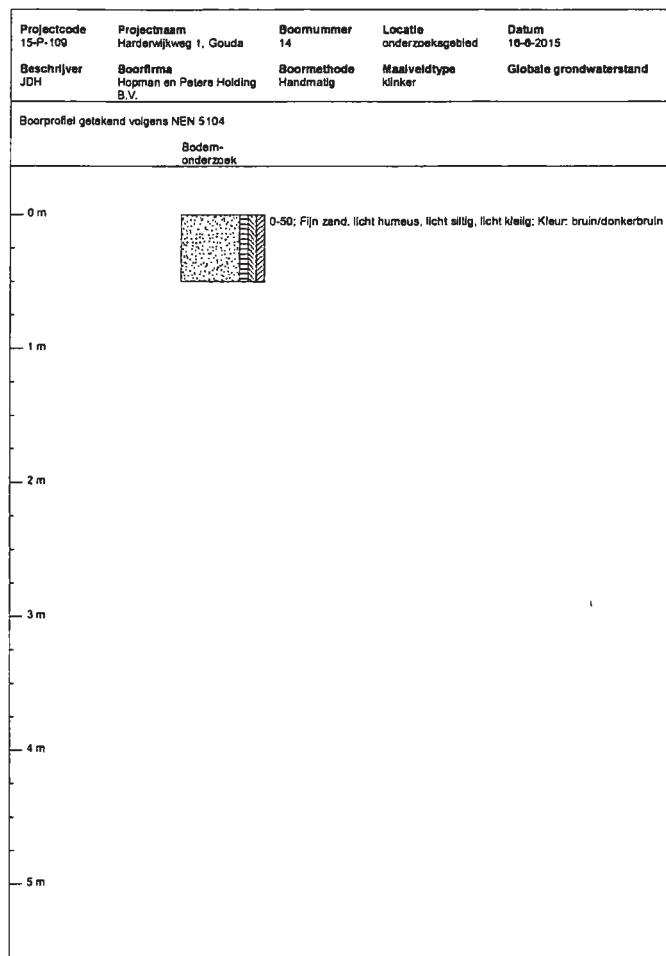
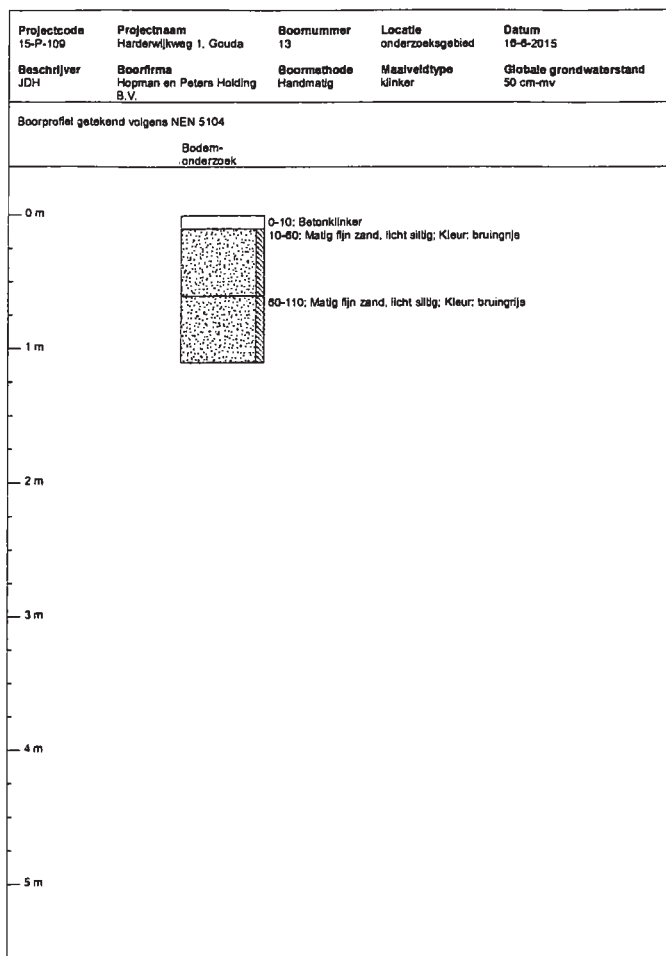
BIJLAGE 4

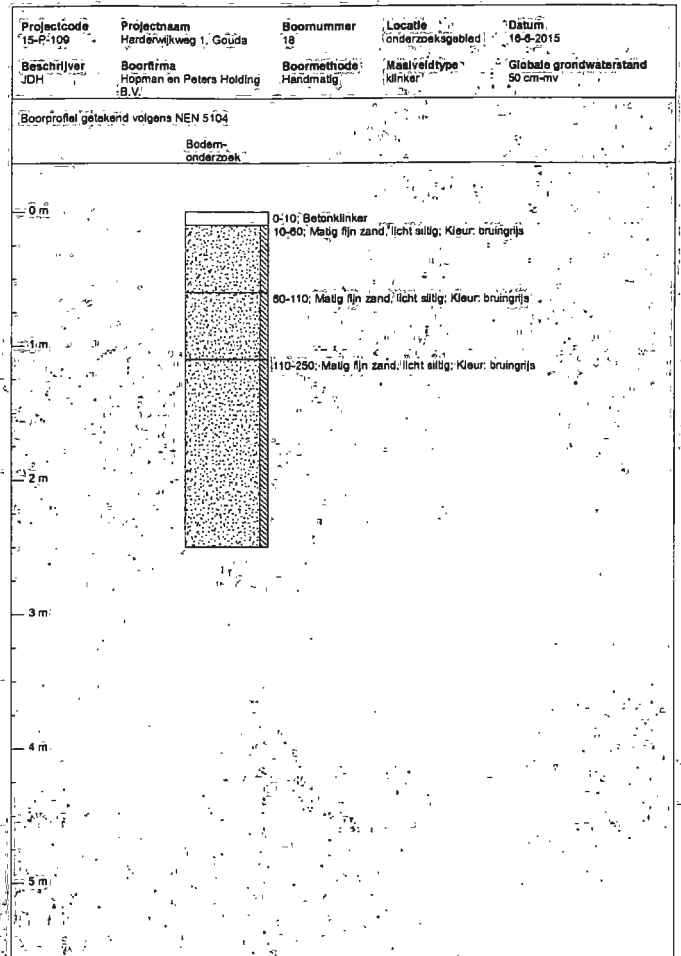
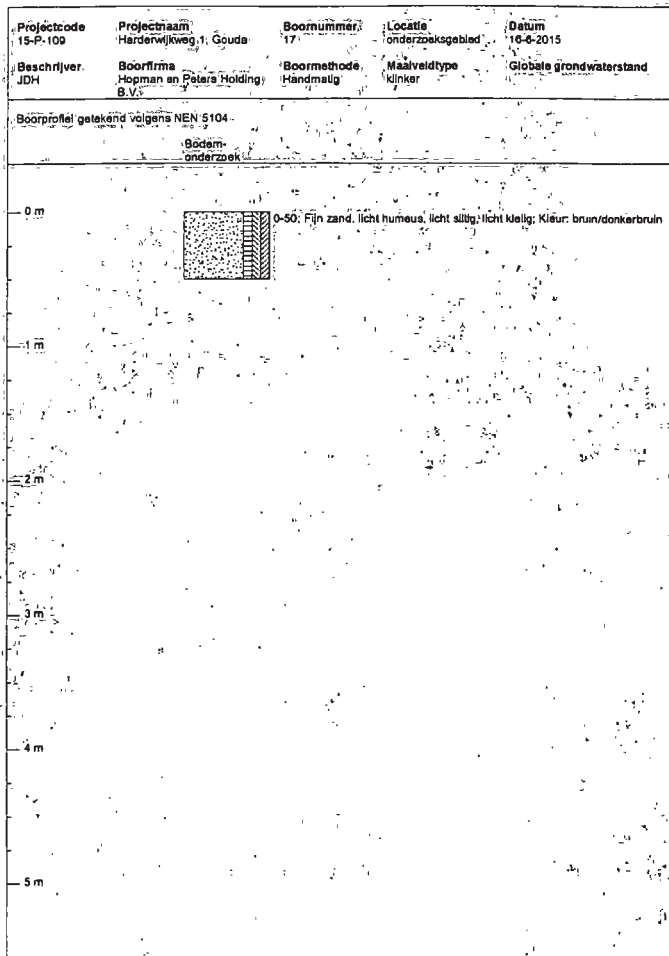
UITGETEKENDE BOORSTATEN EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING









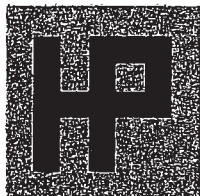


Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig		Y/y	: Slib steekvas			
L/s	: leem/siltig		X/x	: Slib waterig		Filter	:
K/k	: klei/kleig		U/u	: Slib vast			
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	:	Geroerd monster	:	

Mate van verontreiniging

☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	◊ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	◊ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	◊ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	◊ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030-6915931 / FAX 030-6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

Formulier externe functiescheiding

Opdrachtgever:
HAVEN EEN BV
Contactpersoon:
Dhr. B. den Hollander

Adres onderzoekslocatie:
Harderwijkerweg 1 te Gouda
Projectnummer H&P:
15-P-109
Functionaris H&P:
Dhr. J. den Hartog

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 2000 of ~~6000~~) en de daarbij horende protocollen'.

Handtekening functionaris:

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Zeist:

Jac. van Lenneplaan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
fax 0344-572256



Analysrapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Harderwijkweg 1
Uw projectnummer : 15-P-109
ALcontrol rapportnummer : 12154494, versienummer: 1

Rotterdam, 24-06-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15-P-109. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Harderwijkweg 1
 Projectnummer 15-P-109
 Rapportnummer 12154494 - 1

Orderdatum 16-06-2015
 Startdatum 16-06-2015
 Rapportagedatum 24-06-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01: 1+7+4+18 (0,1-0,6)				
002	Grond (AS3000)	MM02: 8+6+10+13 (0,1-0,6)				
003	Grond (AS3000)	MM03: 12+14+15+17 (0,0-0,5)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	86.1	83.1	80.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	1.0	6.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	<1	6.1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	48	82	47	
cadmium	mg/kgds	S	1.0	<0.2	0.21	
kobalt	mg/kgds	S	2.1	2.1	3.4	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	12	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.10	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	35	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.8	
nikkel	mg/kgds	S	5.2	5.3	10	
zink	mg/kgds	S	22	<20	55	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.06	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.13	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.07	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	0.098 ¹⁾	0.567 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Harderwijkweg 1

Projectnummer 15-P-109

Rapportnummer 12154494 - 1

Orderdatum 16-06-2015

Startdatum 16-06-2015

Rapportagedatum 24-06-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01: 1+7+4+18 (0,1-0,6)				
002	Grond (AS3000)	MM02: 8+6+10+13 (0,1-0,6)				
003	Grond (AS3000)	MM03: 12+14+15+17 (0,0-0,5)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	8	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	7	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf: 



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Harderwijkweg 1
Projectnummer 15-P-109
Rapportnummer 12154494 - 1

Orderdatum 16-06-2015
Startdatum 16-06-2015
Rapportagedatum 24-06-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Harderwijkweg 1
 Projectnummer 15-P-109
 Rapportnummer 12154494 - 1

Orderdatum 16-06-2015
 Startdatum 16-06-2015
 Rapportagedatum 24-06-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5325311	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
001	Y5325256	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
001	Y5325312	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
001	Y5325236	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
002	Y5325314	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
002	Y5325268	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
002	Y5325307	16-06-2015	16-06-2015	ALC201

Paraaf:



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Harderwijkweg 1
Projectnummer 15-P-109
Rapportnummer 12154494 - 1

Orderdatum 16-06-2015
Startdatum 16-06-2015
Rapportagedatum 24-06-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5325315	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
003	Y5325279	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
003	Y5325292	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
003	Y5216657	16-06-2015	16-06-2015	ALC201
003	Y5216648	16-06-2015	16-06-2015	ALC201



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Harderwijkweg 1

Projectnummer 15-P-109

Rapportnummer 12154494

Orderdatum 16-06-2015

Startdatum 16-06-2015

Rapportagedatum 24-06-2015

Monsternummer 003

Monster beschrijvingen MM03: 12+14+15+17 (0,0-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

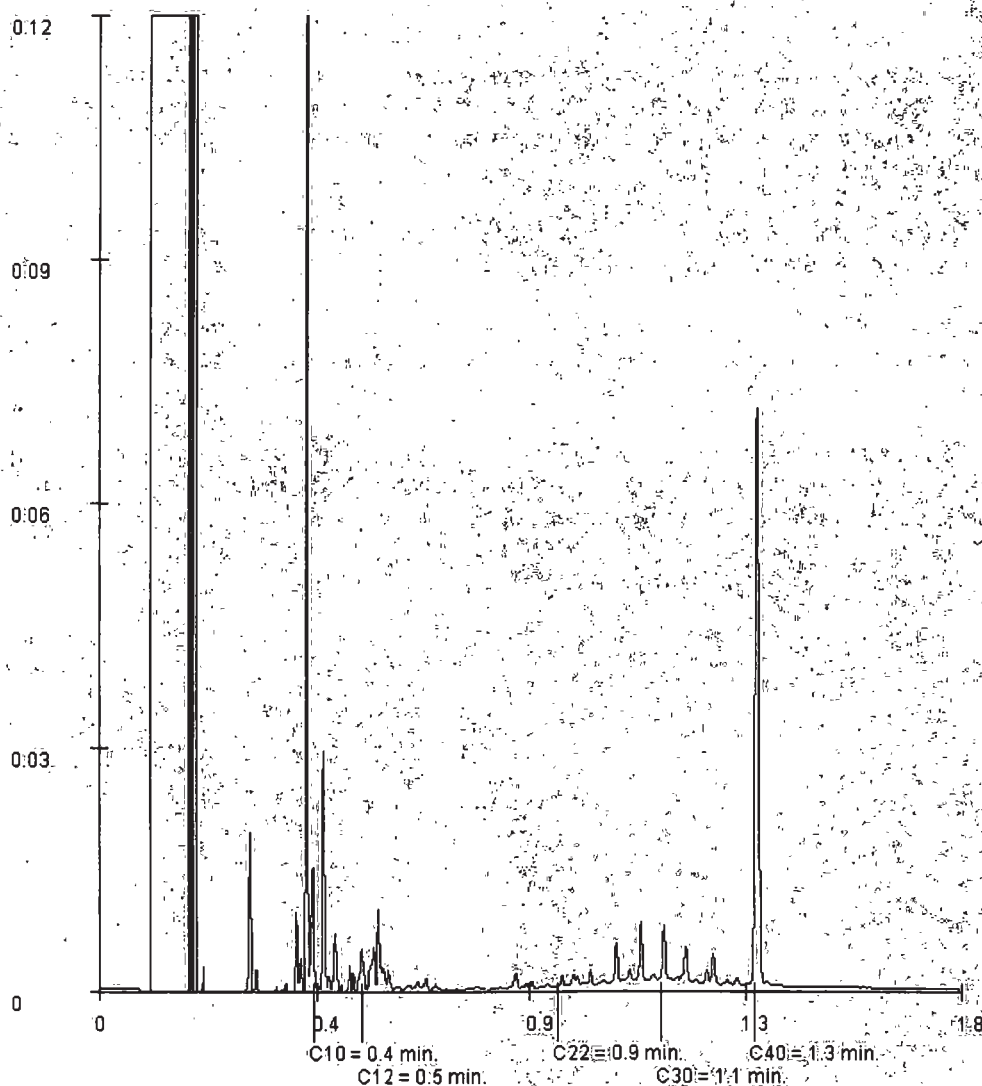
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10- en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Harderwijkweg 1
Uw projectnummer : 15-P-109
ALcontrol rapportnummer : 12157651, versienummer: 2

Rotterdam, 03-07-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15-P-109. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

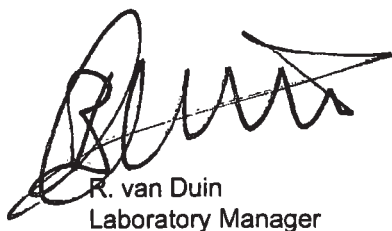
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Harderwijkweg 1

Projectnummer 15-P-109

Rapportnummer 12157651 - 2

Orderdatum 23-06-2015

Startdatum 23-06-2015

Rapportagedatum 03-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis
-----	------------------------	----------

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALLEN

barium	µg/l	S	400
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.6
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	136

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 "
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans)-1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 "
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 "
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf:





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Harderwijkweg 1
Projectnummer 15-P-109
Rapportnummer 12157651 - 2

Orderdatum 23-06-2015
Startdatum 23-06-2015
Rapportagedatum 03-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25 ²⁾
fractie C12 - C22	µg/l		<25 ²⁾
fractie C22 - C30	µg/l		<25 ²⁾
fractie C30 - C40	µg/l		<25 ²⁾
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Harderwijkweg 1

Projectnummer 15-P-109

Rapportnummer 12157651-2

Orderdatum 23-06-2015

Startdatum 23-06-2015

Rapportagedatum 03-07-2015

Monster beschrijvingen

.001

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000; dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1

De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

2

Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek.

Paraaf:



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Harderwijkweg 1
 Projectnummer 15-P-109
 Rapportnummer 12157651 - 2

Orderdatum 23-06-2015
 Startdatum 23-06-2015
 Rapportagedatum 03-07-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8853139	23-06-2015	23-06-2015	ALC236
001	G8853133	23-06-2015	23-06-2015	ALC236
001	B1361763	23-06-2015	23-06-2015	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124387, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Taragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 18675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor belichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Nomen blad).

Alcontrol rapport nr. 12154494

Datum toetsing: 25-6-2015

Versie: Alcontrol20150101

Project: Harderwijkweg 1
Monster: MM01: 1x7+4x18 (0 1 0 6)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutengehalte: 1,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar et. bodem	Grond				Waterbodem			
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)	
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 16)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 16)	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	48	186,000	industrie	X		A	X		industrie	X
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1	1,721	AW			AW			AW	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	2,1	7,383	AW			AW			AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,018	AW			AW			AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,500	AW			AW			AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,2	15,167	AW			AW			AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	22	52,203	AW			AW			AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,076	0,076	AW			AW			AW	
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW			AW	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW			AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW			AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW			AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW			AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW			AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035				AW			AW	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245				AW			AW	
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoets 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)		> wonen + AW					
		> AW	> Wonen 5)	wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend 5)	11	1	1	1	0	2	2	wonen	tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	2	industrie	tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Beuten het aantal parameters van dit rapport met een Achtgrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor parafjeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportagegrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegedeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories. Mer dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.2007/124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarrgrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013; (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

AL control rapport nr. 12154494 Datum toetsing: 25-6-2015 Versie: AL control 20150101

Project: Harderwijkweg 1
Monster: MM02: 8+6+10+13 (0 1-0 6)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeen gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem			
				Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)	
				RBK tabel 1	Klasse	RBK tabel 1	Klasse	RBK tabel 2	Klasse	RBK tabel 1	Klasse
				> 2AW of > wonen?	> 1AW > wonen?	> 2AW of > wonen?	> 1AW > wonen?	> 2AW of > wonen?	> 1AW > wonen?	> 2AW of > wonen?	> 1AW > wonen?
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	317.750	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Cobalt (Co)	mg/kg ds	2,1	7,383	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5	7,241	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,019	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	15,458	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,220	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen:											
Pik-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,088	0,088	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geboort	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)		Oordeel interventie- en tussenwaarde
	> 2x AW of > wonen 5)	> wonen + AW	Toegestaan + AW 1)	Toegestaan + wonen 1)	Toegestaan + wonen 1)	Toegestaan + wonen 1)	
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	2	2	Klassenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	2	Klassenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	3	Klassenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	3	Klassenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	2	Klassenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of wordt vermeld aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor turpene en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humusluttum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegerekend.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

6) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zoals ook als dat oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.J.Z.2007/124387, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragronde gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op getoonde grenswaarden, zie het Normen blad).

Alcontrol rapport nr. 12154494

Datum toetsing: 25-6-2015

Versie: ALcontrol20150101

Project: Hardewijkweg 1

Monster: MIM03: 12*14*15*17 (0-0-5)

Gebruikte bodemkwaliteitsmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,0 % @

- lutumgehalte: 6,1 % @

6.1 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)		Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. tabel 1 6)		Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																	
Barium [Ba]	δ)	47	120.413	AW		AW		AW		AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium [Cd]		0.21	0.290	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt [Co]		3.4	8.252	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		12	19.407	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		0.1	0.131	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		35	47.907	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Leed [Pb]		0.8	0.800	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		10	21.738	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	55	95.612	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		0.567	0.567	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB																	
PCB 28		<0.001	0.0012														
PCB 52		<0.001	0.0012														
PCB 101		<0.001	0.0012														
PCB 118		<0.001	0.0012														
PCB 138		<0.001	0.0012														
PCB 153		0.0011	0.0018														
PCB 180		<0.001	0.0012														
PCB 7 (sem. 0.7 factor)		0.0053	0.0088	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Overige stoffen																	
Minerale olie (totaal)		<20	23.333	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geoloot 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)		> AW				
		> AW	> Wonen 5)	wonen	+ AW	AW 1)		
Grond, ontvangend 5) Grond, toepassing op landbodem Grond, toepassing onder water Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde
	11	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
	18	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
	18	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
	11	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Barret het aantal parameters van dit rapport met een Achtgrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportage(e)ren), Staatscourant Nr. 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr. 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

† verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr. 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij niet geldig voor toegestane overschrijding voor achtgrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij niet geldig wordt in de kolom niet meegedeld.

(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoel als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007/124397, integrale versie geldend op 1-1-2015.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013; Staatscourant 16675, 27-6-2013.
 (Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grans ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arsen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]				920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	98	190	190	5
Kwik [Hg]	0,15	0,83	4,8	38	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	6,5	180	900	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]				30					1
Antimoon	4	15	22	22	4		15	15	1,5
Selen [Se]				100					1,5
Telluur [Te]				600					2
Thallium [Tl]				15					1
Zilver [Ag]				15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride									150
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Toluen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	88	0,25		100	100	0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Crésolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	0,35	0,35	10,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	8,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichlooretheen	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichlooretheen	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropenen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichlooretheen	0,25	0,25	15	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichlooretheen	0,3	0,3	10	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzenen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2438
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,018	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,018			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,138	1	1	0,0049

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,8	0,002	0,0085			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaen (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloomaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyln (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxly azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methyfenoxly-ezijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylfalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylfalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylfalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylfalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylfalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylfalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)falaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Falaaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-terd-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodern of de kwaliteit van de landbodern waarop de grond of waterbodern wordt toegepast.

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

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parametern is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parametern (met verrekening van 0,7 factor).

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

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

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand.

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

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

Projectnaam Harderwijkweg 1
Projectcode 15-P-109

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{b)}	MM01: 1+7+4+18 (0,1-0,6) ¹			MM02: 8+6+10+13 (0,1-0,6) ²			MM03: 12+14+15+17 (0,0-0,5) ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof(gew.-%)	86,1	-	-	83,1	-	-	80,4	-	-
gewicht artefacten(g)	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-
aard van de artefacten(-)	Geen	-	-	Geen	-	-	Geen	-	-
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0	-	-	1,0	-	-	6,0	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	1,1	-	-	<1	-	-	6,1	-	-
METALEN									
barium*	48	186		82	318		47	120	
cadmium	1,0	1,72	*	<0,2	0,241		0,21	0,29	
kobalt	2,1	7,38		2,1	7,38		3,4	8,25	
koper	<5	7,24		<5	7,24		12	19,4	
kwik	<0,05	0,0503		<0,05	0,0503		0,10	0,131	
lood	<10	11		<10	11		35	47,9	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		0,8	0,8	
nikkel	5,2	15,2		5,3	15,5		10	21,7	
zink	22	52,2		<20	33,2		55	99,6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	-	-	0,01	-	-	<0,01	-	-
fenantreen	<0,01	-	-	0,01	-	-	0,06	-	-
antracene	<0,01	-	-	<0,01	-	-	0,02	-	-
fluoranteen	0,01	-	-	0,02	-	-	0,13	-	-
benzo(a)antracene	0,01	-	-	0,01	-	-	0,07	-	-
chryseen	<0,01	-	-	<0,01	-	-	0,07	-	-
benzo(k)fluoranteen	<0,01	-	-	<0,01	-	-	0,04	-	-
benzo(a)pyreen	<0,01	-	-	0,01	-	-	0,07	-	-
benzo(ghi)peryleen	<0,01	-	-	<0,01	-	-	0,05	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	-	-	0,01	-	-	0,05	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,076	0,076		0,098	0,098		0,567	0,567	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-
PCB 52(µg/kgds)	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-
PCB 101(µg/kgds)	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-
PCB 118(µg/kgds)	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-
PCB 138(µg/kgds)	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-
PCB 153(µg/kgds)	<1	-	-	<1	-	-	1,1	-	-
PCB 180(µg/kgds)	<1	-	-	<1	-	-	<1	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5	a	4,9	24,5	a	5,3	8,83	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	-	-	<5	-	-	<5	-	-
fractie C12 - C22	<5	-	-	<5	-	-	<5	-	-
fractie C22 - C30	<5	-	-	<5	-	-	8	-	-
fractie C30 - C40	<5	-	-	<5	-	-	7	-	-
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	23,3	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12154494-001 MM01: 1+7+4+18 (0,1-0,6)
² 12154494-002 MM02: 8+6+10+13 (0,1-0,6)
³ 12154494-003 MM03: 12+14+15+17 (0,0-0,5)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 1.1% humus 1%
 2: lutum 1% humus 1%
 3: lutum 6.1% humus 6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Harderwijkweg 1
Projectcode 15-P-109

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Peilbuis ¹
METALEN	
barium	400 **
cadmium	<0,20
kobalt	<2
koper	<2,0
kwik	<0,05
lood	2,6
molybdeen	<2
nikkel	<3
zink	36
VLUCHTIGE AROMATEN	
benzeen	<0,2
tolueen	<0,2
ethylbenzeen	<0,2
o-xyleen	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a
styreen	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN	
naftaleen	<0,02 ^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN	
1,1-dichloorethaan	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2
chloroform	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2
MINERALE OLIE	
fractie C10 - C12	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50

Monstercode en monstertraject

12157651-001 Peilbuis

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 7

TOELICHTING TOETSING

BIJLAGE BIJ TOELICHTING TOETSING (§ 3.1 INTERPRETATIE).

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Saneringscriterium landbodem
2. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem
3. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater
4. Grootschalige toepassingen

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het Saneringscriterium van belang.

Ad. 1 SANERINGSCRITERIUM LANDBODEM

Met het saneringscriterium kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd.

Grond

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grond zijn van belang:

Achtergrondwaarden "aw2000"

Uit de Regeling Bodemkwaliteit (tot voor kort: "streefwaarden")

Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik "schone grond en bagger" wordt genoemd".

Tussenwaarden

Het gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde

Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarden

Uit de Circulaire Bodemsanering 2009. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de verontreinigde grond moet worden afgegraven of het verontreinigde grondwater moet worden opgepompt. Er kunnen bijvoorbeeld ook beperkingen aan het gebruik van de bodem worden opgelegd.

Bij overschrijding van de interventiewaarden moet nader worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de risico's voor mens, plant of dier te beperken of ongedaan te maken en of spoedige sanering op grond van artikel 37 van de Wet Bodembescherming nodig is.

Grondwater

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grondwater zijn van belang:

Streefwaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Indicatief concentratieniveau waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging (referentiewaarde bodemkwaliteit)

Tussenwaarde

= gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde

Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Zie verder de uitleg over interventiewaarden hierboven bij "grond"

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooitgrens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden "AW 2000"

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem'

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem' onder "grond"

Met spoed saneren op grond van artikel 37 Wet Bodembescherming

Om vast te kunnen stellen wanneer het noodzakelijk is om in een bepaald geval met spoed te saneren is methodiek ontwikkeld waarmee het bevoegd gezag bodem-sanering per locatie waarden kan vaststellen die aangeven wanneer er sprake is van een onaanvaardbaar risico voor mens, plant of dier in welk geval spoedige sanering is geboden (het zogenaamde saneringscriterium). Grond en baggerspecie met stoffen in concentraties boven een dergelijke waarde mogen niet worden toegepast.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvende geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen Generiek Beleid en Gebiedsspecifiek Beleid.

Generiek Beleid

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

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: Wonen en Industrie

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de Achtergrondwaarden.

Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklasse.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheer- plan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse wonen of industrie.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

Wonen

Uit de Regeling Bodemkwaliteit

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.

Industrie

Uit de Regeling Bodemkwaliteit

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek)

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart)
- b. de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit)

Bij deze dubbele toetst geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden. Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES Gebiedsspecifiek beleid	BODEMFUNCTIEKLASSEN Generiek beleid
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek)

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen volden aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota Bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 3 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.
- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems
- De Interventiewaarden en het Saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water. Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse Industrie. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de Interventiewaarde voor waterbodems. Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

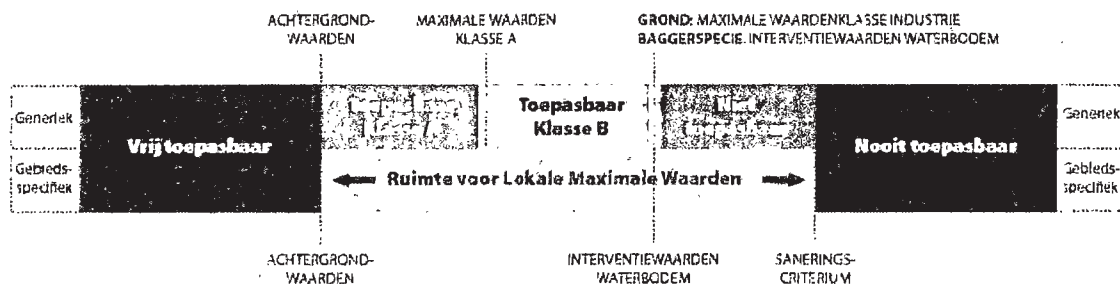
TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek)

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit "handreiking besluit bodemkwaliteit"

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

Ad. 4 GROOTSCHALIGE TOEPASSINGEN

Het aanleggen van grote grondlichamen zoals wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen kan binnen de algemene toetsingskaders (generiek of gebieds-specifiek) leiden tot uitvoeringsproblemen. Daarom zijn er specifieke mogelijkheden voor grootschalige toepassingen. Een grootschalige toepassing kent een minimaal volume van 5.000 m³ en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Voor wegen en spoorwegen waarop een laag bouwstoffen is toegepast, geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter.

Hier zal verder niet worden ingegaan op de regels voor grootschalige toepassingen. Een verdere toelichting is echter op aanvraag beschikbaar.