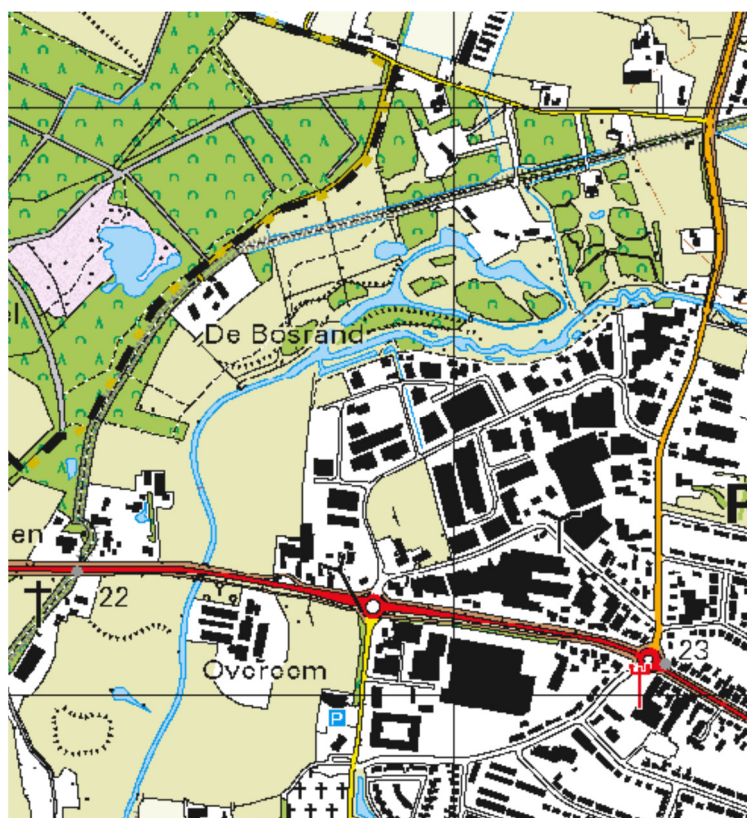


VERKENNEND BODEMONDERZOEK

UTRECHTSEWEG 24(achterzijde),
RENSWOUDE



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

Rapportnummer: P1700516

Verkennd bodemonderzoek (V2) Utrechtseweg 24 (achterzijde), Renswoude

Opdrachtgever:

Dhr. B. Legemaat
Utrechtseweg 24
3927 AV Renswoude

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Zeist, 19 december 2017

Opgesteld door:
Gecontroleerd door:

E.C. den Hertog
H.L.J.A Peters

Zeist:

Jac. van Lenneplan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
zeist@hopmanenpeters.nl

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
erichem@hopmanenpeters.nl



VKB protocollen
2001 en 2002

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1 AANLEIDING.....	4
1.2 DOEL	4
1.3 KWALITEITSBORGING	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	7
2.4 ONDERZOEKSOPZET	8
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN	8
2.6 VELDWAARNEMINGEN.....	8
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES.....	9
2.8 ANALYSES	9
3. ANALYSERESULTATEN	10
3.1 INTERPRETATIE	10
3.2 BODEMTYPECORRECTIE.....	10
3.3 ANALYSERESULTATEN.....	10
3.4 BESPREKING GROND	12
3.5 BESPREKING GRONDWATER.....	12
3.6 BEPERKINGEN ANALYSEMETHODEN	12
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
4.1 SAMENVATTING	13
4.2 CONCLUSIES EN AANBEVELING	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	KADASTRALE EN OMGEVINGSKAART
BIJLAGE 2	DEELADVIES ODRU
BIJLAGE 3	OMGEVINGSRAPPORTAGE
BIJLAGE 4	FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 5	SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PEILBUIJS
BIJLAGE 6	UITGETEKENDE BOORSTATEN
BIJLAGE 7	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 8	TOETSINGSTABELLEN
BIJLAGE 9	TOELICHTING TOETSING

1. INLEIDING

Door de heer B. Legemaat is aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek voor een terrein aan de achterzijde van Utrechtseweg 24, Renswoude. De locatie strekt zich uit over meerdere kadastrale percelen. De percelen zijn bekend onder kadastrale gemeente Renswoude, sectie C, percelen 2831, 2519, 3376 en 2516. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 900 m². De kadastrale- en de topografische situatie is opgenomen in bijlage 1.

Op de locatie is in augustus 2016 een bodemonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de opmerkingen van de ODRU op het vorige rapport, 16-P-325, zijn er in dit rapport aanpassingen gemaakt t.b.v. de bestemmingswijziging. De beoordeling van de ODRU is opgenomen in bijlage 2. De totale onderzoekslocatie van de bestemmingswijziging bedraagt ca. 1.900 m². In verband met de verschillen in eigendomssituatie zijn op het perceel 2 bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten onderhavig onderzoek en het onderzoek: 'verkennend bodemonderzoek, en indicatief onderzoek gronddepot, Groot Overeem naast 9 te Renswoude', auteur: Vink, projectnummer: P16M0182, d.d.: 11-01-2017.

In bijlage 3 is de samenvatting van het verkennende bodemonderzoek van Vink opgenomen.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor de uitvoering van een bodemonderzoek vormt het voornemen tot bestemmingswijziging en nieuwbouw.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel.

1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters *"keurt geen eigen grond"* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2015 (certificaatnummer: EC-KWA-01512).

Het veldwerk voor het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk wordt uitgevoerd door Hopman en Peters holding BV. De hierop van toepassing zijnde erkenning van Hopman en Peters holding B.V. is opgenomen in de lijst van erkenningen van Rijkswaterstaat (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodemondergrond/-erkenningen/>).

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 onze 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.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Utrechtseweg 24 (achterzijde), Renswoude
Kadastraal bekend	: Gemeente Renswoude, sectie C, perceel 2831, 2519, 3376, 2516.
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 900 m ²
Huidig gebruik	: weiland
Toekomstig gebruik	: industrieterrein
Coördinaten	: X – 164.761 Y – 454.303

2.2 Actuele en historische gegevens

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de opdrachtgever, Omgevingsdienst Utrecht en de gemeente Renswoude. Verder is het bodeminformatiesysteem www.bodemloket.nl geraadpleegd.

Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- De locatie is thans in gebruik weiland;
- Binnen het onderzoekgebied zijn geen ondergrondse olietanks of historische verdachte bedrijfsactiviteiten bekend.;
- Op Utrechtseweg 26d, Utrecht is een WBB-locatie bekend UT033900004.
 - Volgens het bodemloketrapport hebben er in het verleden verontreinigende activiteiten plaatsgevonden: autoreparatiebedrijf, autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij), autowasserij, benzine-service-station.
 - Er is, na een bodemsanering van het tankstation, een restverontreiniging achtergebleven. Deze wordt gemonitord. Gelet op de afstand tot de onderzoekslocatie is echter de verwachting dat deze geen invloed zal hebben op het bodemonderzoek.
- Bij de ODRU zijn er bij de directe omgeving de volgende locaties bekend: Groot Overeem 3, afvalverwerking; Groot Overeem 7, opslag-transportbedrijf; Groot Overeem 9, garagebedrijf; Groot Overeem 11, loonbedrijf. Gelet op de recentelijke vestiging van bovengenoemde bedrijven en de afstand tot de onderzoekslocatie wordt geen beïnvloeding verwacht.
- De volgende onderzoeksrapporten zijn beschikbaar;
- “Verkennd bodemonderzoek Groot Overeem”, projectnummer M05-145, Vink. d.d. 16 juni 2005. De te onderzoeken terreindelen van onderhavig onderzoek liggen noordelijk van de onderzoekslocatie. De resultaten zijn als volgt samen te vatten:
 - Zintuiglijk: geen verdachte bodemlagen;
 - De boven- en ondergrond: alle onderzochte parameters onder de streefwaarde;
 - Grondwater: alle onderzochte parameters onder de streefwaarde;
 - Asbest, in geen van de proefgaten is visueel asbest verdacht materiaal aangetroffen;
 - Conclusie gemeente /Omgevingsdienst: geen sprake van een ernstig geval van Bodemverontreiniging.
- “Verkennd bodemonderzoek bij Utrechtseweg 18, Renswoude, projectnummer M06-246, Vink. d.d. 18 mei 2006. De te onderzoeken terreindelen van onderhavig onderzoek liggen westelijk van de onderzoekslocatie. De resultaten zijn als volgt samen te vatten:
 - Zintuiglijk: licht puinhoudende verdachte bodemlagen;
 - De boven- en ondergrond: alle onderzochte parameters onder de streefwaarde;
 - Grondwater: enkele metalen boven de streefwaarde;
 - Asbest: alleen visueel beoordeeld, geen asbest aangetroffen;
 - Conclusie gemeente /Omgevingsdienst: geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
- “Verkennd bodemonderzoek Molenstraat 34 Renswoude”, projectnummer M08-0016, Vink. d.d. 1 februari 2008. De te onderzoeken terreindelen van onderhavig onderzoek liggen westelijk van de onderzoekslocatie. De resultaten zijn als volgt samen te vatten:
 - Zintuiglijk: licht puinhoudende verdachte bodemlagen;

- De boven- en ondergrond: alles onder de achtergrondwaarde;
 - Grondwater: niet onderzocht;
 - Asbest: in geen van de proefgaten is visueel asbest verdacht materiaal aangetroffen;
 - Conclusie gemeente /Omgevingsdienst: geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
- “Nader bodemonderzoek kavel 11 bedrijventerrein Groot Overeem Renswoude”, auteur: BOOT, projectnummer: K08296-53, d.d.: 06-07-2009. De te onderzoeken terreindelen liggen circa 175 meter noordoostelijk van de onderzoekslocatie.
- Zintuiglijk: Bijmenging met puin en/ of kolengruis en asbestverdacht materiaal aangetroffen;
 - Asbest: Depot 1: Asbestverdachte grond is in een depot geplaatst (volume 20 m³) en is sterk verontreinigd met asbest.
Depot 2: volume 400 m³, zeer lichte verhoogde concentratie asbest;
 - Grond in omliggende omgeving ontgraving: RE1: zeer licht verhoogde asbestconcentratie. De graszoden van RE1 bevat naar verwachting een zeer licht verhoogde concentratie asbest. Overige ruimtelijke eenheden bevatten geen asbest.
- Het volume van de verontreinigde grond, die groter is dan interventiewaarde, is kleiner dan 25 m³. Er is geen sprake van ernstige bodemverontreiniging. Advies is om de sterk verontreinigde grond te saneren. Bij verdere graafwerkzaamheden dient men rekening te houden met ‘asbestspots’.
- “Verkennd bodemonderzoek en indicatief onderzoek gronddepot, Groot Overeem naast 9 te Renswoude”, auteur: Vink, projectnummer: P16M0182, d.d.: 11-01-2017. De te onderzoeken terreindeel ligt noordelijk van de onderzoekslocatie. Het gronddepot bevindt zich op de onderhavige onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie vormt samen met onderhavig rapport de totale onderzoekslocatie m.b.t. de voorgenomen herontwikkeling.
- Zintuiglijk: Asfalt met een laagdikte van ca. 15 cm en recyclinggranulaat van ca. 35 cm aanwezig. Geen zintuiglijke afwijkingen in de opgeboorde grond waargenomen. Twee boringen zijn gestaakt door de aanwezigheid van een fundering;
 - De boven- en ondergrond: alles onder de achtergrondwaarde;
 - Grondwater: analytisch licht verhoogde waarden aan barium, zink en naftaleen vastgesteld;
 - Gronddepot: voldoet aan de achtergrondwaarde.

In bijlage 3 is een omgevingsrapportage opgenomen die is verkregen via de website van de bodemloket.nl en samenvattingen van de rapporten die verkregen zijn via de omgevingsdienst naar aanleiding van de opmerkingen in het deeladvies.

In bijlage 4 zijn enkele overzichtsfoto's van het onderzoeksgebied opgenomen. In bijlage 4 is een foto opgenomen met daarop een ton. Volgens de heer Legemaat wordt deze ton gebruikt voor het verbranden van snoeihout en heeft onzes inziens geen betrekking op een mogelijke verdachte deellocatie dan wel een bodemverontreiniging.

De verkregen informatie vormt geen aanleiding om de onderzoeksopzet of het stoffenpakket uit te breiden ofwel aan te passen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit. Het geohydrologisch profiel ter plaatse is geïnventariseerd (TNO Grondwaterkaart Amersfoort-oost, 32 oost, kaartblad 32E en is als volgend samengevat:

De onderzoekslocatie ligt globaal op 7 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Twente. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, welke overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 15 meter.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eemformatie. De eerste scheidende laag heeft een dikte van ca. 4 meter.

Het freatische grondwater bevindt zich op ca. 1,5 m-mv (5,5 m +NAP). De stromingsrichting van het freatisch grondwater zal naar verwachting westelijk zijn.

2.4 Onderzoeksopzet

Bij het bepalen van de onderzoeksopzet is uitgegaan van de onderzoekssystematiek zoals die is beschreven in de Nederlandse norm (NEN 5740, 2009 en A1, februari 2016).

Gelet op de actuele en historische gegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie is als onderzoekshypothese aangehouden 'onverdachte locatie'. De onderstaande onderzoeksopzet is uitgewerkt op basis van paragraaf 5.1 (opp. circa 900 m²) van de NEN 5740.

Veldwerk:

- Het verrichten van 4 grondboringen tot 0,5 m-mv;
- Het verrichten van 2 grondboringen tot 1,5 meter in het freatisch grondwater waarvan er 1 zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.

Analyses:

- 2 Grondmengmonsters (1x bovengrond; 1x ondergrond) op het 'Standaard'-pakket grond¹, organische stof en lutum;
- 1 Grondwatermonster op het 'Standaard'-pakket grondwater².

2.5 Veldwerkzaamheden

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Wel is er een depot grond aanwezig. Deze is afkomstig door graafwerkzaamheden ten behoeve van de naastgelegen loods.

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 er geen afwijkingen vastgesteld.

Het veldwerk is door de heer J. den Hartog op 10 augustus 2016 uitgevoerd. De bemonstering van het grondwater is op 18 augustus 2016 door de heer J. den Hartog uitgevoerd. Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuis wordt verwezen naar de situatietekening opgenomen in bijlage 5.

2.6 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld.

In de opgeboorde grond zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie. In bijlage 6 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en 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)	Helderheid (NTU)
1	2,0 – 3,0	1,30	6,1	380	24,3

Tabel 2: Metingen grondwater.

¹ 'Standaard'-pakket grond: zware metalen (9), Pak-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.² 'Standaard'-pakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

In totaal zijn 2 mengmonsters samengesteld: één uit de bovengrond en één uit de ondergrond die zijn geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

De grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuis 1 zijn 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 7 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. Gelet op de doelstelling van het onderzoek worden de resultaten enkel getoetst aan de toetsingscriteria uit de Wet bodembescherming.

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 lutumgehalten weergegeven. In bijlage 8 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Monster; bodemlaag	Organische stof (%)	Lutum (%)
MM01 bovengrond	2,8	4,1
MM02 ondergrond	2,4	4,7

Tabel 3: Organische stof- en lutumgehalten

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 toetsingstabel opgesteld door ALcontrol, meest recente versie, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2013 en het Besluit Bodemkwaliteit, dd. 20-12-2007 (incl. wijzigingen dd. 27-04-2009

en 02-11-2012), en de daaruit afgeleide toetsingswaarden. Weergegeven zijn de gecorrigeerde gehalten.

Monstercode (boringen/traject)	MM01* bovengrond	MM02* ondergrond
<u>Zware metalen</u>		
Barium	-	-
Cadmium	-	-
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, 118, 138, 153 en 180)

*MM01: boringen 1 t/m 6 bodemlaag 0,0-0,5 m-mv

*MM02: boring 1 (0,5-0,8 m-mv) en boring 6 (0,5-1,0 m-mv)

In tabel 5 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013.

	Peilbuis 1
<u>Zware metalen</u>	
Barium	99 +
Cadmium	0,49 +
Kobalt	-
Koper	-
Kwik	-
Lood	-
Molybdeen	-
Nikkel	-
Zink	100 +
<u>Vluchtige aromaten</u>	
Benzeen	-
Tolueen	-
Ethylbenzeen	-
Xylenen (som)	-
Styreen	-
Naftaleen	0,11 +
<u>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</u>	
1,1-dichloorethaan	-

	Peilbuis 1
1,2-dichloorethaan	-
1,1-dichlooretheen	-
Som 1,2-dichloorethenen	-
Dichloormethaan	-
Som dichloorpropanen	-
Tetrachlooretheen	-
Tetrachloormethaan	-
1,1,1-trichloorethaan	-
1,1,2-trichloorethaan	-
Trichlooretheen	-
Chloroform	-
Vinylchloride	-
Tribroommethaan	-
Minerale olie (totaal)	-
1,1-dichloorethaan	-

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

3.4 Bespreking grond

Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond 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 mengmonster MM01 (bovengrond) en MM02 (ondergrond) zijn in het geheel geen overschrijdingen vastgesteld.

3.5 Bespreking grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 1 zijn voor barium, cadmium, zink en naftaleen licht verhoogde concentraties aangetoond.

Van barium is bekend dat dit in verhoogde concentraties in het grondwater wordt gemeten zonder dat er een bron bekend is. Waarschijnlijk betreft het een van nature verhoogde waarde. De gemeten concentraties behoeven onzes inziens geen verdere aandacht.

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 bepalingsgrens/ rapportage van het laboratorium. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is onzes inziens verwaarloosbaar.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

Door de heer B. Legemaat is aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek voor een terrein aan de Utrechtseweg 24 (achterzijde) te Renswoude. De locatie strekt zich uit over meerdere kadastrale percelen. De oppervlakte van het onderzochte terrein bedraagt circa 900 m².

Op de locatie is in augustus 2016 een bodemonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de opmerkingen van de ODRU op het vorige rapport, 16-P-325, zijn er in dit rapport aanpassingen gemaakt t.b.v. de bestemmingswijziging. De beoordeling van de ODRU is opgenomen in bijlage 2. De totale onderzoekslocatie van de bestemmingswijziging bedraagt ca. 1.900 m². In verband met de verschillen in eigendomssituatie zijn op het perceel 2 bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten onderhavig onderzoek en het onderzoek: 'verkennend bodemonderzoek, en indicatief onderzoek gronddepot, Groot Overeem naast 9 te Renswoude', auteur: Vink, projectnummer: P16M0182, d.d.: 11-01-2017.

De aanleiding voor uitvoering van een bodemonderzoek vormt de geplande nieuwbouw. Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel.

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:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als 'onverdacht' aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 5.1 van de NEN 5740;
- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie;
- In het monster van de bovengrond (MM01) alsmede ondergrond (MM02) zijn analytisch geen verontreinigingen voor de onderzochte parameters aangetroffen;
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 1 zijn voor barium, cadmium, zink en naftaleen licht verhoogde concentraties aangetoond. Van barium is bekend dat dit in verhoogde concentraties in het grondwater wordt gemeten zonder dat er een bron bekend is. Waarschijnlijk betreft het een van nature verhoogde waarde. De gemeten concentraties behoeven onzes inziens geen verdere aandacht.

4.2 Conclusies en aanbeveling

Aangezien in het grondwater voor enkele parameters gehalten boven de streefwaarden zijn aangetoond, dient de in aanvang gestelde hypothese "onverdachte locatie" te worden verworpen. Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek echter niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd wordt dat voor het onderzochte terrein geen noemenswaardige bodemverontreiniging is vastgesteld. Op grond van de onderzoeksresultaten zijn er onzes inziens geen belemmeringen tegen de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouwbouw. Een definitief oordeel hierover is alleen voorbehouden aan het bevoegd gezag.

Daarnaast dient het onderhavige rapport in samenhang met het rapport van Vink uit 2017 te worden beschouwd om een volledig beeld te vormen van de locatie waar de bestemmingsverandering/omgevingsvergunning voor is aangevraagd.

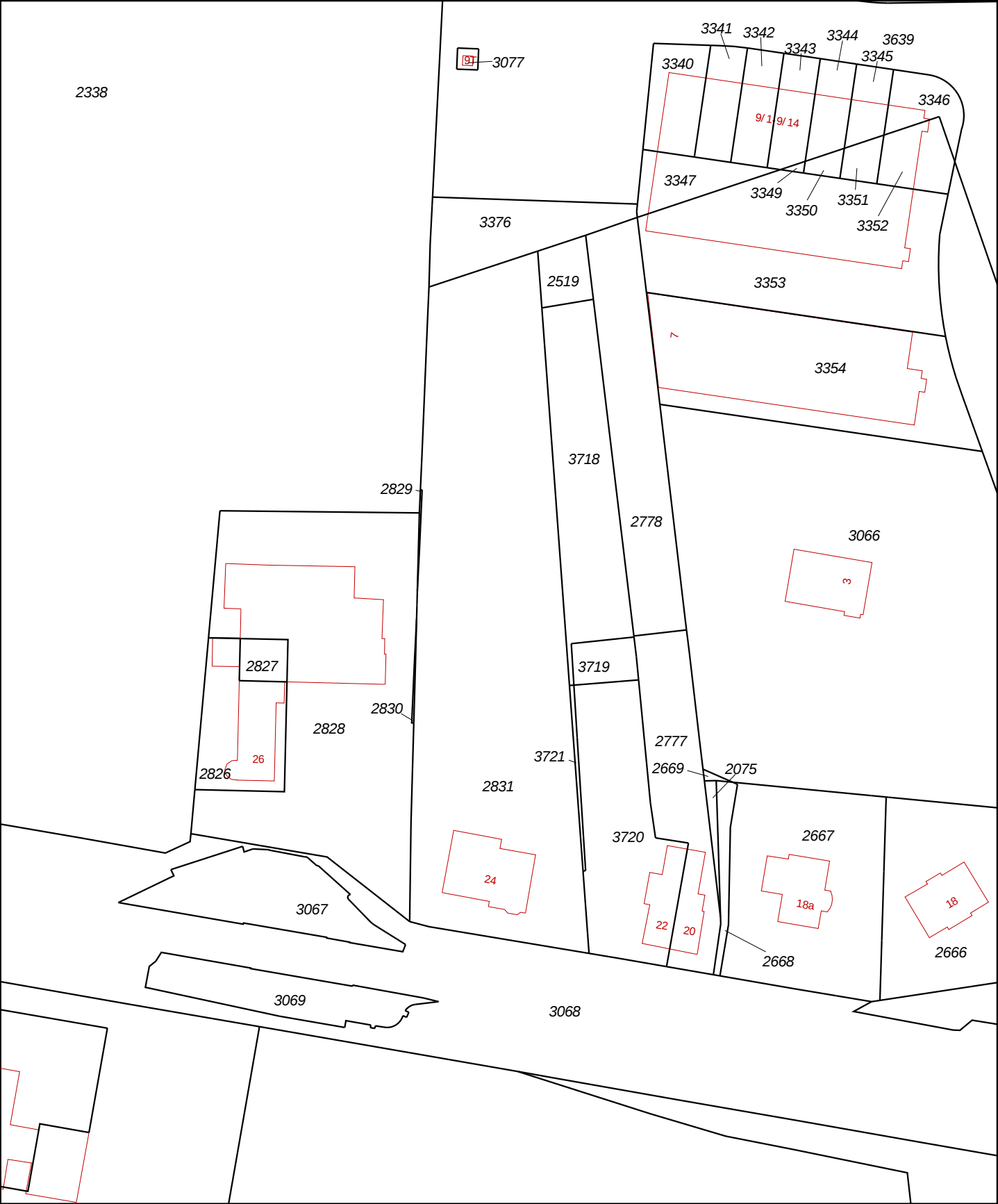
Zoals naar voren is gekomen uit de historische informatie is op enige afstand een tankstation aanwezig met een restverontreiniging. Een beïnvloeding van het grondwater op de huidige

onderzoekslocatie is niet aangetoond. Indien op de ontwikkelingslocatie grondwater onttrokken/verplaatst moet worden, is het nodig dat voorafgaand contact met de RUD Utrecht wordt opgenomen.

Zoals uit de veldinspectie bleek is op de onderzoekslocatie een gronddepot aanwezig. Omdat het op de locatie aanwezig gronddepot afkomstig is van een ander perceel kan deze grond niet zonder voorafgaand een melding Besluit bodemkwaliteit te doen, worden hergebruikt op het perceel.

BIJLAGE 1

OMGEVINGSKAART



0 m 10 m 50 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 december 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

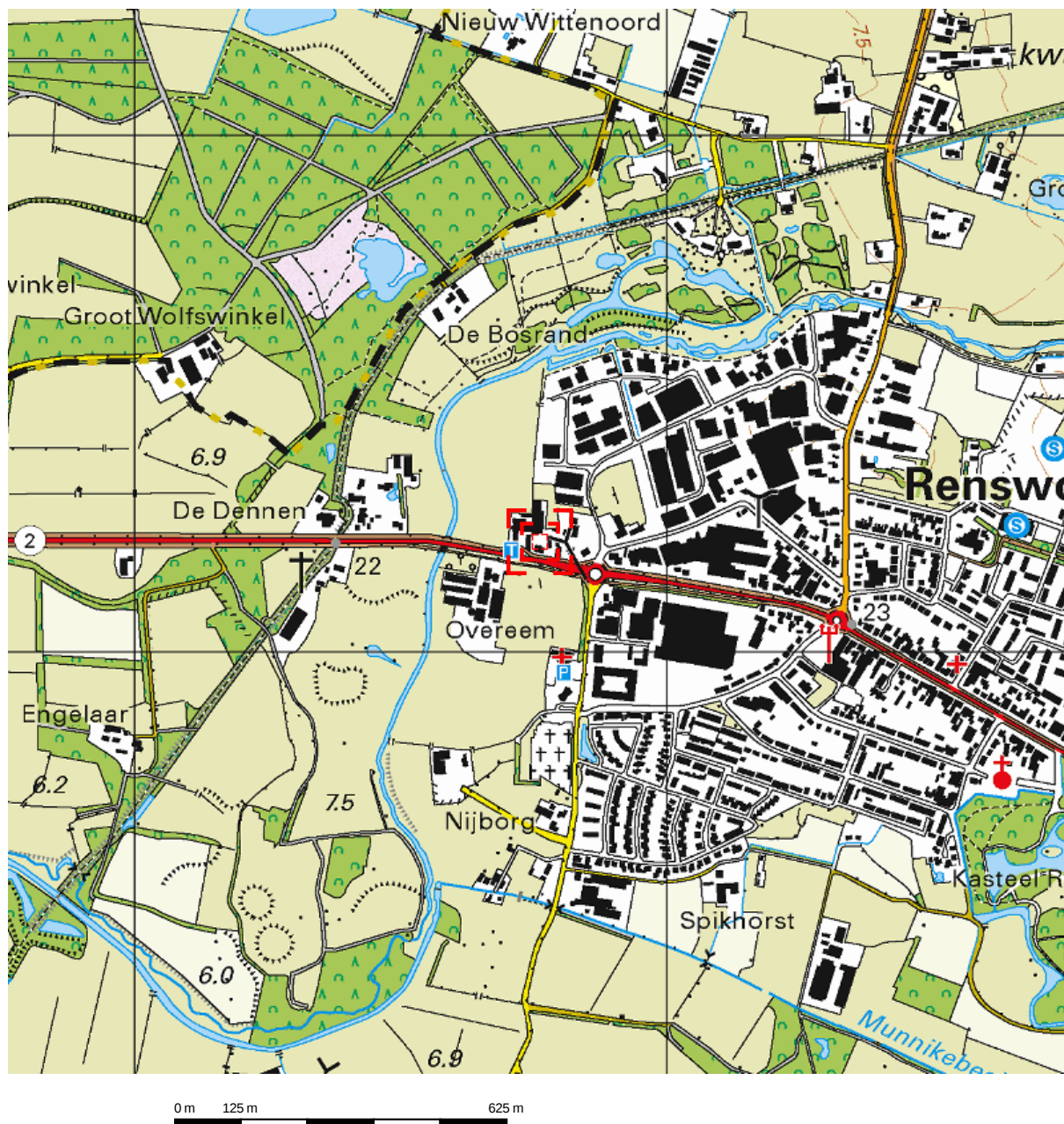
RENSWOUDE

C

2831

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RENSWOUDE C 2831
Utrechtseweg 24, 3927 AV RENSWOUDE
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2
DEELADVIES ODRU

ADVIES BODEM

Aan Eveline Zech (gemeente Renswoude)
Onderwerp Groot Overeem / achter Utrechtseweg 24 Renswoude;
Adviesverzoek verkennend bodemonderzoek
Opsteller advies Ingrid Balk-Pijper
Telefoon behandelaar 088 - 022 50 64
Datum 2 november 2017
kenmerk Z-2017-51633 / 54552
aantal pag. 3 (inclusief bijlage)

Inleiding

De gemeente Renswoude heeft de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) verzocht om het wijzigingsplan Achter Utrechtseweg 24 / Groot Overeem (buRO, kenmerk: 0339-24-T01, september 2017) te beoordelen op het aspect Bodem. Het wijzigingsplan is opgesteld voor het veranderen van de agrarische bestemming naar een bedrijfsbestemming. Gevraagd is te toetsen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het plangebied geschikt is, of geschikt is te maken, voor de voorgenomen functie (bouw bedrijfsverzamelgebouw). Ook is door de gemeente het verkennend bodemonderzoek ter beoordeling overgelegd.

Korte conclusie

Thema	Beoordeling
Bodem	Niet akkoord

Advies

1. Paragraaf 5.4 'Bodemkwaliteit' aan te laten passen;
2. De initiatiefnemer in de gelegenheid te stellen aanvullende informatie aan te leveren;
3. De initiatiefnemer op de hoogte te stellen dat bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen een aanvullend bodemonderzoek moet worden aangeleverd;
4. De initiatiefnemer op de hoogte te stellen dat voorafgaand aan de bouw van het bedrijfsverzamelgebouw het nodig is dat de sterk met asbest verontreinigde grond wordt gesaneerd, indien deze ter plaatse van de ontwikkelingslocatie is gelegen;
5. De initiatiefnemer op de hoogte te stellen dat, voorafgaande aan het hergebruik van de grond uit het aanwezige gronddepot, het nodig is een melding Besluit bodemkwaliteit te verrichten.

Inhoudelijke onderbouwing

1.1 In de paragraaf ontbreekt relevante informatie.

- Uit het uitgevoerde nader onderzoek Groot Overeem (kavel 11) (BOOT, documentnummer: K08296-53, 6 juli 2009) blijkt dat op kavel 11 asbesthoudende grond is aangetroffen. In de paragraaf moet worden opgenomen dat men bij graafwerkzaamheden bedacht dient te zijn op de aanwezigheid van asbestspots;
- Ten zuidwesten van het plangebied is Wbb-locatie Utrechtseweg 26d Renswoude (UT033900004) aanwezig. Op deze Wbb-locatie is een restverontreiniging aanwezig welke wordt gemonitord om deze te beheersen en te beheren. Indien op de ontwikkelingslocatie grondwater onttrokken / verplaatst moet worden, is het nodig dat voorafgaand contact met de RUD Utrecht wordt opgenomen.

1.2 In de paragraaf staan een paar zinnen die niet goed lopen.

1.3 In de paragraaf is vermeld dat er geen bezwaren zijn tegen de voorgenomen bebouwing. Deze conclusie is te voorbarig.

Het is aan het bevoegd gezag te beoordelen of er bezwaren zijn tegen de voorgenomen bebouwing. In de paragraaf moet worden opgenomen of er belemmeringen te verwachten zijn voor de bestemmingswijziging. Deze conclusie ontbreekt.

2.1 Mogelijk zijn er belemmeringen te verwachten voor de toekomstige ontwikkelingen.

- In bijlage 3 'Foto's onderzoeklocatie' in het verkennend bodemonderzoek is een verroest vat zichtbaar. Onbekend is wat de herkomst van het vat is, waar het vat voor is gebruikt en of het vat een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt. Het is nodig aanvullende informatie aan te leveren waaruit blijkt wat de herkomst van het vat is;
- In het vooronderzoek is geen informatie weergegeven over (voormalige) bedrijven op de locatie en in de directe omgeving. Mogelijk hebben (voormalige) bedrijven een verontreiniging op de locatie veroorzaakt. Het is nodig het vooronderzoek in het verkennend bodemonderzoek aan te vullen met de ontbrekende informatie en aan te geven of dit consequenties heeft voor de gevolgte onderzoeksopzet.
- In het vooronderzoek ontbreken de resultaten van het voorgaande nader onderzoek Groot Overeem (kavel 11) (BOOT, documentnummer: K08296-53, 6 juli 2009). Het is nodig het vooronderzoek in het verkennend bodemonderzoek aan te vullen met de ontbrekende informatie.

3.1 Het bodemonderzoek is nog niet voldoende voor de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen.

Niet de gehele locatie van het bedrijfsverzamelgebouw is onderzocht. Voor de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van het bedrijfsverzamelgebouw is het nodig dat het niet onderzochte deel van het bouwvlak van het nieuw te bouwen bedrijfsverzamelgebouw conform de NEN5740 wordt onderzocht. Hier bevinden zich ook de twee kleinste units o.a. bestaande uit een kantoordeel (verblijfplaats van mensen).

4.1 De grond is sterk verontreinigd met asbest.

Uit het nader onderzoek Groot Overeem (kavel 11) (BOOT, documentnummer: K08296-53, 6 juli 2009) blijkt dat tijdens graafwerkzaamheden asbestverdachte grond is aangetroffen. Deze asbestverdachte grond is in depot geplaatst. Depot 1 (20 m³) is sterk verontreinigd met asbest; de concentratie overschrijdt vele malen de interventiewaarde/restconcentratienorm. Indien deze grond is gelegen ter plaatse van de ontwikkelingslocatie van het bedrijfsverzamelgebouw, is het nodig dat deze grond wordt gesaneerd. Bij de ODRU is geen saneringsplan bekend, dus er wordt vanuit gegaan dat nog geen sanering heeft plaatsgevonden. (Het nader onderzoek is o.a. uitgevoerd ter plaatse van het niet onderzochte deel van het te bouwen bedrijfsverzamelgebouw (huidig parkeerterrein)).

5.1 De grond is afkomstig van een ander perceel.

Wat is getoetst?

- Paragraaf 5.4 uit 'Gemeente Renswoude. Wijzigingsplan Achter Utrechtseweg 24 / Groot Overeem.' (buRO, kenmerk: 0339-24-T01, september 2017);
- 'Verkennend bodemonderzoek Utrechtseweg 24 (achterzijde), Renswoude.' (Hopman en Peters Holding B.V., rapportnummer: 16-P-325-A, 30 augustus 2016).

Waaraan is getoetst?

- Wet ruimtelijke ordening;
- Circulaire bodembescherming;
- Regeling bodemkwaliteit;
- Wet Bodembescherming;
- Woningwet;
- Bouwverordening;
- NEN 5725 (vooronderzoek);
- NEN 5740 (regulier onderzoek).

Bijlage

Achtergrondinformatie

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Hopman en Peters, rapportnummer: 16-P-325-A, 30 augustus 2016). Het bodemonderzoek heeft zich gericht op het plangebied van het wijzigingsplan. De locatie van de toekomstige weg en de parkeerplaatsen is niet onderzocht. Aangezien dit gebruik ook niet gevoeliger wordt dan het huidige gebruik (weidegrond en kuilvoeropslag/mestvaalt), is hier ook geen bodemonderzoek nodig.

Het bodemonderzoek voldoet niet aan de NEN5725:

- In het vooronderzoek ontbreken de resultaten van het voorgaande nader onderzoek Groot Overeem (kavel 11) (BOOT, documentnummer: K08296-53, 6 juli 2009). Uit het bodemonderzoek bleek dat:
 - o Tijdens graafwerkzaamheden asbestverdachte grond aangetroffen is. Deze asbestverdachte grond is in depot geplaatst;
 - o Depot 1 (20 m³) sterk verontreinigd is met asbest; de concentratie overschrijdt vele malen de interventiewaarde/restconcentratienorm. De grond in de directe omgeving van de ontgraving RE1 bevat een zeer licht verhoogde asbestconcentratie. De overige bij de ontgraving vrijgekomen grond die in depot is geplaatst (depot 2, 400 m³) bevat een zeer licht verhoogde asbestconcentratie (< interventiewaarde);
 - o De graszoden afkomstig van RE1 een zeer licht verhoogde asbestconcentratie bevatten;
 - o Bij verdere graafwerkzaamheden in de directe omgeving dient men verdacht te zijn op de aanwezigheid van vergelijkbare asbestspots.
- In het vooronderzoek ontbreekt informatie over de (voormalige) bedrijven. Bij de ODRU zijn de volgende bedrijven bekend:
 - o Groot Overeem 3: afvalverwerker;
 - o Groot Overeem 7: opslag- en transportbedrijf;
 - o Groot Overeem 9-10: garage zonder tankstation;
 - o Groot Overeem 11: loonbedrijf;
 - o Utrechtseweg 24: veehouderij;
 - o Utrechtseweg 26: tankstation en autobedrijf;
 - o Utrechtseweg 26A: voormalige veehouderij.

Uit het bodemonderzoek blijkt dat:

- Er een depot grond aanwezig is. Deze grond is afkomstig van graafwerkzaamheden ten behoeve van de naastgelegen loods. Het depot is tijdens het verkennend bodemonderzoek niet onderzocht. Omdat de grond afkomstig is van een ander perceel kan deze grond niet zonder voorafgaand een melding Besluit bodemkwaliteit te doen, worden hergebruikt op het perceel.
- In de boven- en ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen.
- Het grondwater licht verontreinigd is met barium, cadmium, zink en naftaleen.

BIJLAGE 3

OMGEVINGSRAPPORTAGE

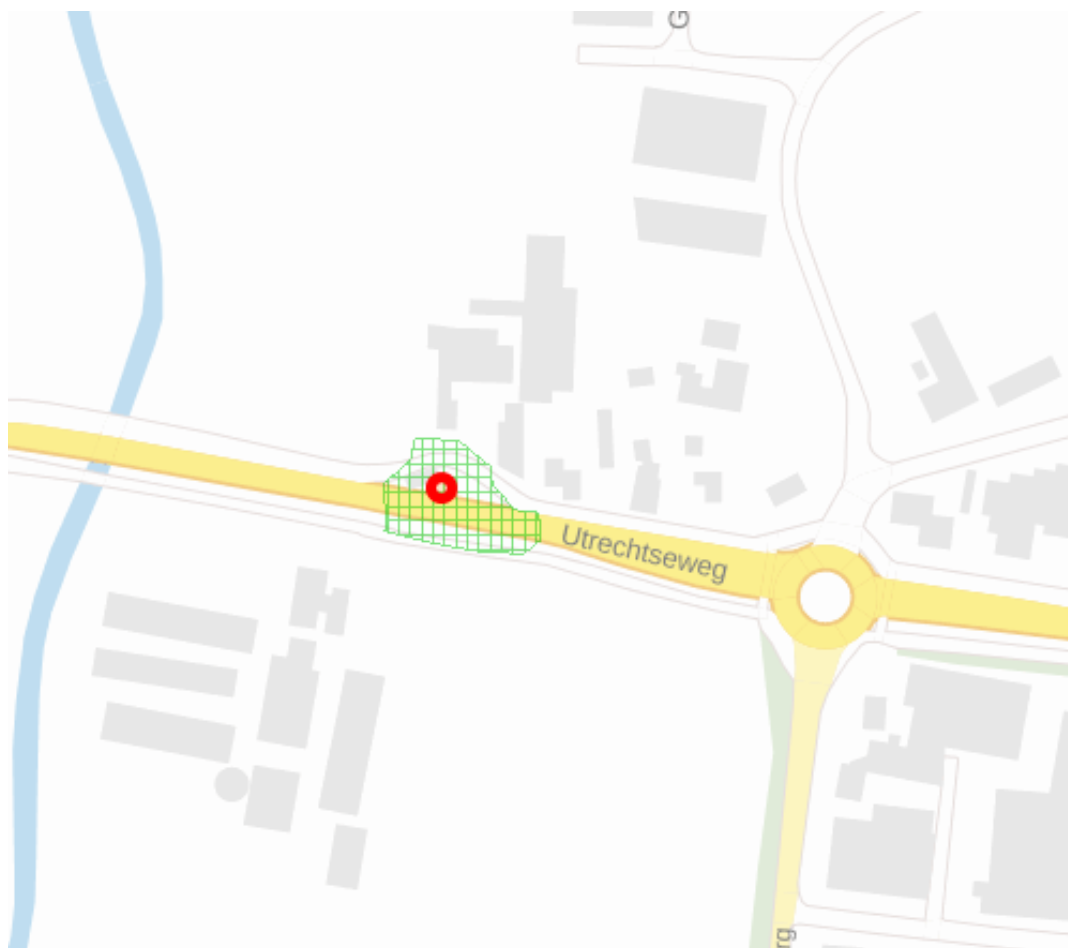


Rapport Bodemloket

UT033900004

Utrechtseweg 26 d

Datum: 09-08-2016



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Utrechtseweg 26 d
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: UT033900004
 Locatiecode gemeentelijk BIS: UT033900004
 Adres: Utrechtseweg 26d 3927AV Renswoude
 Gegevensbeheerder: Provincie Utrecht
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: monitoring.
 Omschrijving: Er wordt na de sanering de (rest)verontreiniging gemonitord om deze te beheersen en te beheren.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
autoreparatiebedrijf (501044)	1990	onbekend
autospuutbedrijf (geen plaatwerkerij) (502041)	1990	onbekend
autowasserij (502053)	1990	onbekend
benzine-service-station (5050)	1988	onbekend
zuivelfabriek (15511)	1927	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkendend onderzoek NEN 5740	Milieutechniek ZVS Eemnes B.V	BO15077	2015-02-26
Verkendend onderzoek NEN 5740	Milieutechniek ZVS Eemnes B.V	BO9262	2009-09-22
Sanerings evaluatie	Wareco	BS7152	1998-11-30
fax	Overig / onbekend		1997-10-23
avr (aanvullend rapport)	Oranjewoud	4602-22314	1995-04-10
Saneringsplan	Oranjewoud	4604-22314	1995-02-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Vaststellen rap. monitoring		2015-04-22
Niet instemmen uitgev Sanering	00/930267 MBE	2000-04-10
besch. ernst, urgentie niet bepaald	930109 MBE	1995-06-01
Instemmen met SP	930109 MBE	1995-06-01

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	1997-10-03	2000-04-10

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
RUD Utrecht
Team Bodem en Water
bodemloket@rudutrecht.nl

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.



**Verkennd bodemonderzoek en indicatief onderzoek
gronddepot; Groot Overeem naast 9 te Renswoude**

Opdrachtgever: Gemeente Renswoude

Contactpersoon: F. van Drie

Datum: 11 januari 2017

Projectnummer: P16M0182

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging. Eén boring (nummer 7) is gestaakt in de grond onder de fundering. Het obstakel is niet bekend; mogelijk betreft het een leiding (bijvoorbeeld hemelwaterafvoer). Boring 6 kon niet door de zeer harde fundering worden gezet.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	05-1-1 µg/l	
grondwaterstand (m-mv)			1,30	
zuurgraad (-)			6,5	
geleidbaarheid (µS/cm)			481	
Zware metalen				
Barium	-	-	290	*
Cadmium	-	-	-	
Kobalt	-	-	-	
Koper	-	-	-	
Kwik	-	-	-	
Lood	-	-	-	
Molybdeen	-	-	-	
Nikkel	-	-	-	
Zink	-	-	71	*
Vluchtige aromaten				
Benzeen			-	
Tolueen			-	
Ethylbenzeen			-	
Xylenen			-	
Styreen			-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen			0,03	*
PAK (10 VROM)	-	-		
Interventiefactor PAK (10 VROM)			-	
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan			-	
1,2-dichloorethaan			-	
1,1-dichlooretheen			-	
cis 1,2-dichlooretheen (cis)			-	
trans 1,2-dichlooretheen			-	
som 1,2-dichloorethenen			-	
dichloormethaan			-	
1,1-dichloorpropan			-	
1,2-dichloorpropan			-	
1,3-dichloorpropan			-	
som dichloorpropanen			-	
tetrachlooretheen (per)			-	
tetrachloormethaan (tetra)			-	
1,1,1-trichloorethaan			-	
1,1,2-trichloorethaan			-	
trichlooretheen (tri)			-	

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	05-1-1 µg/l
chloroform			-
vinylchloride			-
bromoform			-
Polychloorbifenylen som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	
Minerale olie totaal olie C10-C40	-	-	-

1 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)

2 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200)

- 05-1-1 05 (250-350)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in het grondwater gehalten aan barium, zink en naftaleen zijn aangetoond boven de streefwaarde. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

4.4. Indicatieve keuring gronddepot (circa 75 m³)

Voor de resultaten van de indicatieve keuring wordt verwezen naar bijlage E. Het materiaal voldoet indicatief aan de achtergrondwaarden. Opgemerkt wordt dat er wel puin, grind en afval (plastic e.d.) in de grond zit.

5. CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Renswoude is een verkennend bodemonderzoek op de locatie Groot Overeem naast 9 te Renswoude uitgevoerd. De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m². Tevens is een gronddepot (ongeveer 75 m³) indicatief gekeurd.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Op locatie is asfalt (laagdikte circa 15 cm) en onderliggend recyclinggranulaat (circa 35 cm) aanwezig. Vervolgens is tot op de maximale boordiepte van 3 m-mv zwak siltig, uiterst fijn zand aanwezig. Het grondwater bevindt zich op globaal 1,3 m-mv.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging. Eén boring (nummer 7) is gestaakt in de grond onder de fundering. Het obstakel is niet bekend; mogelijk betreft het een leiding (bijvoorbeeld hemelwaterafvoer). Boring 6 is gestaakt in de (zeer harde) fundering.
- In de grond is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.
- In het grondwater zijn gehalten aan barium, zink en naftaleen aangetoond boven de streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdacht' stand houdt. De aangetoonde lichte verontreinigingen in het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

Het indicatief gekeurde gronddepot (circa 75 m³) voldoet aan de achtergrondwaarden. Opgemerkt wordt dat er wel puin, grind en afval (plastic e.d.) in de grond zit. Geadviseerd wordt het materiaal aan een groundbank aan te bieden, waar het materiaal eventueel wordt gezeefd voor hergebruik.

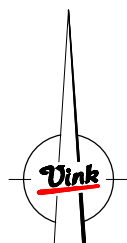
In hoeverre de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen transactie is afhankelijk van het (voorlopig) koopcontract. De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen).

Voor de grond geldt dat deze mag worden hergebruikt op het perceel. Buiten het perceel gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer.



Kad. Gem. Renswoude
Sectie C, nr. 3639

0 5m 10m 15m 20m 25m



Legenda

- Boring ondiep
- ⊙ Boring diep
- ⌋ Peilbuis
- ▨ Bebouwing
- ⬢ Onderzoeklocatie

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 449
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Situering boorpunten

Project: Verkennd bodemonderzoek Groot Overeem naast nr 9 Renswoude	Opdrachtgever: Gemeente Renswoude	
Getekend : P.H.	Status	: Definitief
Schaal : 1:500	Datum	: 06-01-2017
Formaat : A4	Projectnr.	: P16M0182
Tekeningnaam: P16M0182_700	Teknr.:	01
	Versie.:	00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

Titelpagina

Onderzoekslocatie: Kavel 11 bedrijventerrein Groot Overeem
Renswoude

Opdrachtgever: Gemeente Renswoude
Dorpsstraat 4
3927 BD Renswoude
tel : 0318-578150
fax : 0318-578170

Contactpersoon: J. van Dijk

Uitgevoerd door: BOOT organiserend ingenieursburo
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
tel : 0318-527600
fax : 0318-510560
Certificaatnummer BRL SIKB 2000: VB-007

Contactpersoon: ing. E.A. van Dam

Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem

Datum veldwerk: 23 juni 2009

Veldwerk door: T. Guijt
E. Mendels
T. Rhijnsburger



Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie chemische analyses
- Conclusies en aanbevelingen

6.1 Evaluatie veldwerk

De bodem bestaat ter plekke van de onderzoekslocatie overwegend uit humeus zand.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van enkele inspectiegaten zintuiglijk een verontreiniging met bijgemengd puin en / of kolengruis aangetroffen. Daarnaast is bij proefsleuf p5, depot 1 en 2 en op het maaiveld (bij depot 1) asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.2 Evaluatie chemische analyses

In onderstaande tabel zijn de verhoogde concentraties met toetsing aan de interventiewaarde en de restconcentratienorm van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 6.1: overzicht toetsresultaten grondmonsters

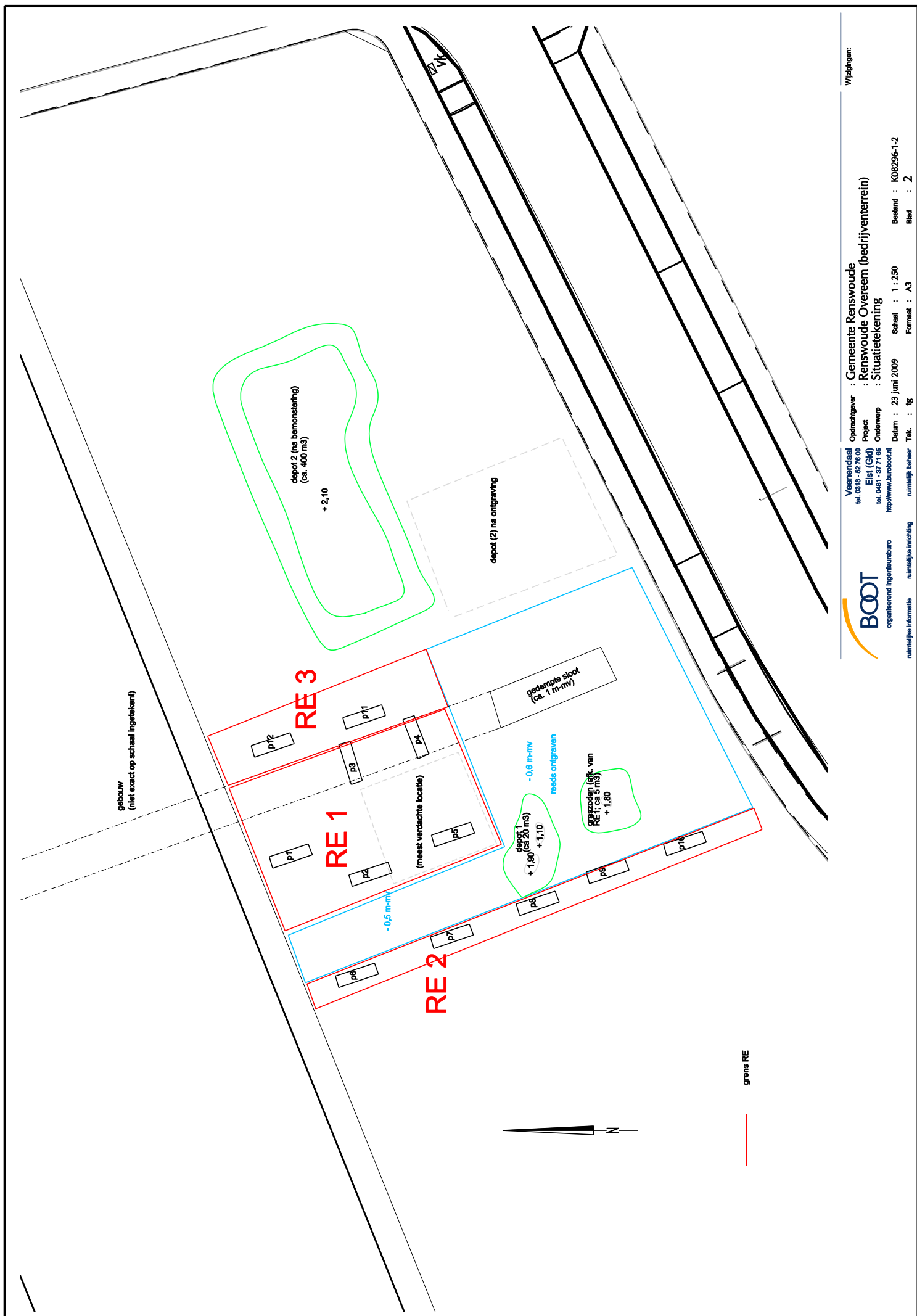
Ruimtelijke Eenheid	Aard van de asbestdeeltjes	Concentratie actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv)	Berekende toetswaarde (mg/kg) en toetsing ¹	Gemiddelde concentratie maaiveld (mg/kg) ¹	Berekende toetswaarde (mg/kg) en toetsing
RE 1	hechtgebonden	0,7	1,6 -	0	0
	niet hechtgebonden	0,9		0	
RE 2	hechtgebonden	0	0 -	0	0
	niet hechtgebonden	0		0	
RE 3	hechtgebonden	0	0 -	0	0
	niet hechtgebonden	0		0	
Depot 1	hechtgebonden	879	1183 *	-	-
	niet hechtgebonden	0		-	
Depot 2	hechtgebonden	0,8	0,9 -	-	-
	niet hechtgebonden	0		-	

1) - : < Interventiewaarde restconcentratienorm bij hergebruik
 * : > Interventiewaarde restconcentratienorm bij hergebruik

6.3 Conclusies

De volgende conclusies kunnen worden getroffen.

- De tijdens graafwerkzaamheden aangetroffen hoeveelheid asbestverdachte grond ('asbestspot'), die in depot is geplaatst (depot 1) met een volume van 20 m³, is sterk verontreinigd met asbest; de concentratie overschrijdt vele malen de interventiewaarde/ restconcentratienorm.
- De grond in de directe omgeving van de ontgraving, RE 1, bevat een zeer licht verhoogde asbestconcentratie, vele malen lager dan de interventiewaarde/ restconcentratienorm; de omringende grond bevat geen asbest.
- De overige bij de ontgraving vrijgekomen grond die in depot is geplaatst (depot 2; ca. 400 m³), bevat eveneens een zeer licht verhoogde asbestconcentratie (< interventiewaarde/ restconcentratienorm).
- De graszoden afkomstig van RE 1 zijn apart in depot geplaatst (ca. 5 m³) en vanwege het beperkte volume indicatief beoordeeld op de aanwezigheid van asbest; het depot bevat naar verwachting een zeer licht verhoogde asbestconcentratie (< interventiewaarde/ restconcentratienorm).
- Omdat het volume verontreinigde grond met een gemiddelde concentratie groter dan de interventiewaarde kleiner is dan 25 m³ is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Geadviseerd wordt de sterk verontreinigde grond te saneren; hiertoe dient een plan van aanpak te worden ingediend bij de gemeente Renswoude, waarna na goedkeuring van de gemeente een sanering kan worden opgestart.
- Bij verdere graafwerkzaamheden in de directe omgeving dient men verdacht te zijn op de aanwezigheid van vergelijkbare 'asbestspots'.



BIJLAGE 4

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 5

SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PEILBUIS



		Opdrachtgever	Projectnummer : 16-P-325-A
		Dhr. Legemaat	Bijlage : 3
		Projectnaam	Schaal : 1:500
		Utrechtseweg 24 (achterzijde), Renswoude	Formaat : A4
Versie	1	Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van boringen en peilbuis	
Get.	JDH	 HOPMAN en PETERS HOLDING B.V. M I L I E U T E C H N I E K Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283 fax. 030-6911339 fax. 0344-572256	
Ged.			
Datum	22-8-16		

BIJLAGE 6

UITGETEKENDE BOORSTATEN

Projectcode 16-P-325	Projectnaam Utrechtseweg 24, Renswoude	Boornummer 1	Locatie onderzoeksgebied	Datum 10-8-2016
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Algemene gegevens

Veldwerk uitgevoerd volgens:	BRL 2000
Referentie vlak:	Maaiveld
Maaiveldtype:	gras
Type profiel:	peilbuis

Opmerking boring

Pb 1=1

Peilbuis gegevens

Casing:	
Afdichting:	100-150
Bovenkant peilbuis:	
Diameter peilbuis:	21 mm
Materiaal peilbuis:	PVC
Werkwaterverbruik:	
EC werkwater:	
Volume schoonpompen:	5 l
EC schoonpompen:	

Grondwatermonsternamen gegevens

Grondwater bemonsteringsdatum:	
Tijd:	
Voorpompen:	5 l
Grondwaterstand tijdens voorpompen:	
Gebruikte pomp:	slangenpomp
Slechtlopend?:	Nee
Ongewenst belucht?:	Nee
Drijfllaag?:	Nee
Zaklaag?:	Nee
Kleur:	blanco
Geur en gradatie:	geen ()
Spoelsnelheid:	0,5 l/min
Spoeltijd:	10 min
Filterstelling:	200-300 cm-mv
Grondwaterstand:	
Zuurgraad (pH):	
Geleidbaarheid (EGV):	
Temperatuur:	
Troebelheidmeting:	
Zuurstofmeting:	
Opmerking monsternamen:	

Projectcode 16-P-325	Projectnaam Utrechtseweg 24, Renswoude	Boornummer 2	Locatie onderzoeksgebied	Datum 10-8-2016
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Algemene gegevens

Veldwerk uitgevoerd volgens:
Referentie vlak:
Maaiveldtype:
Type profiel:

BRL 2000
Maaiveld
gras
boring

Projectcode 16-P-325	Projectnaam Utrechtseweg 24, Renswoude	Boornummer 3	Locatie onderzoeksgebied	Datum 10-8-2016
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Algemene gegevens

Veldwerk uitgevoerd volgens:
Referentie vlak:
Maaiveldtype:
Type profiel:

BRL 2000
Maaiveld
gras
boring

Projectcode 16-P-325	Projectnaam Utrechtseweg 24, Renswoude	Boornummer 4	Locatie onderzoeksgebied	Datum 10-8-2016
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Algemene gegevens

Veldwerk uitgevoerd volgens:
Referentie vlak:
Maaiveldtype:
Type profiel:

BRL 2000
Maaiveld
gras
boring

Projectcode 16-P-325	Projectnaam Utrechtseweg 24, Renswoude	Boornummer 5	Locatie onderzoeksgebied	Datum 10-8-2016
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Algemene gegevens

Veldwerk uitgevoerd volgens:
Referentie vlak:
Maaiveldtype:
Type profiel:

BRL 2000
Maaiveld
gras
boring

Projectcode 16-P-325	Projectnaam Utrechtseweg 24, Renswoude	Boornummer 6	Locatie onderzoeksgebied	Datum 10-8-2016
Beschrijver JDH	Boorfirma Hopman en Peters Holding B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype gras	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Algemene gegevens

Veldwerk uitgevoerd volgens:
Referentie vlak:
Maaiveldtype:
Type profiel:

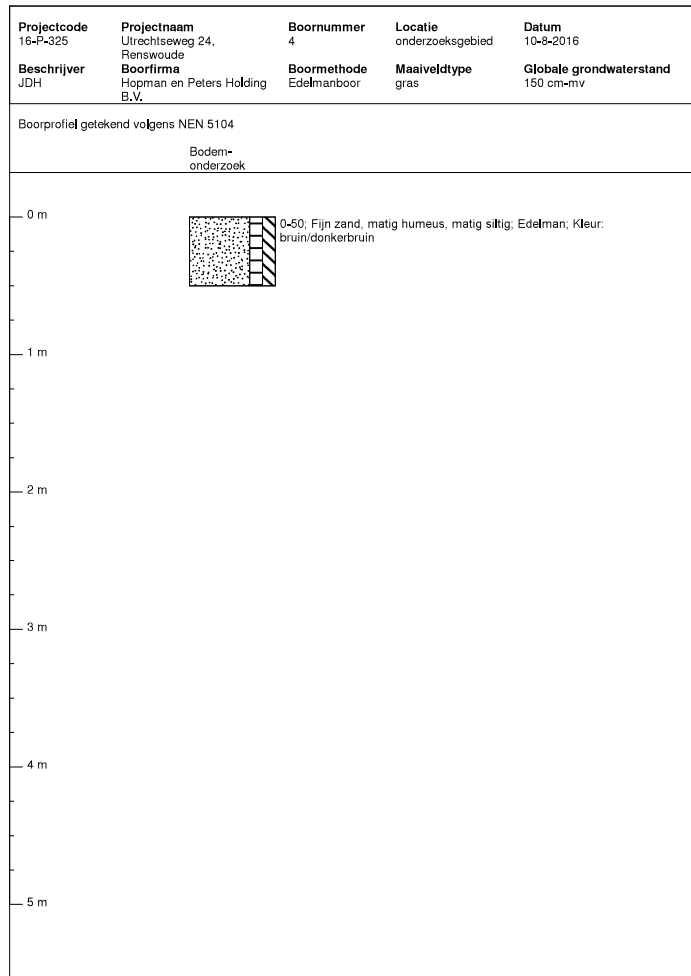
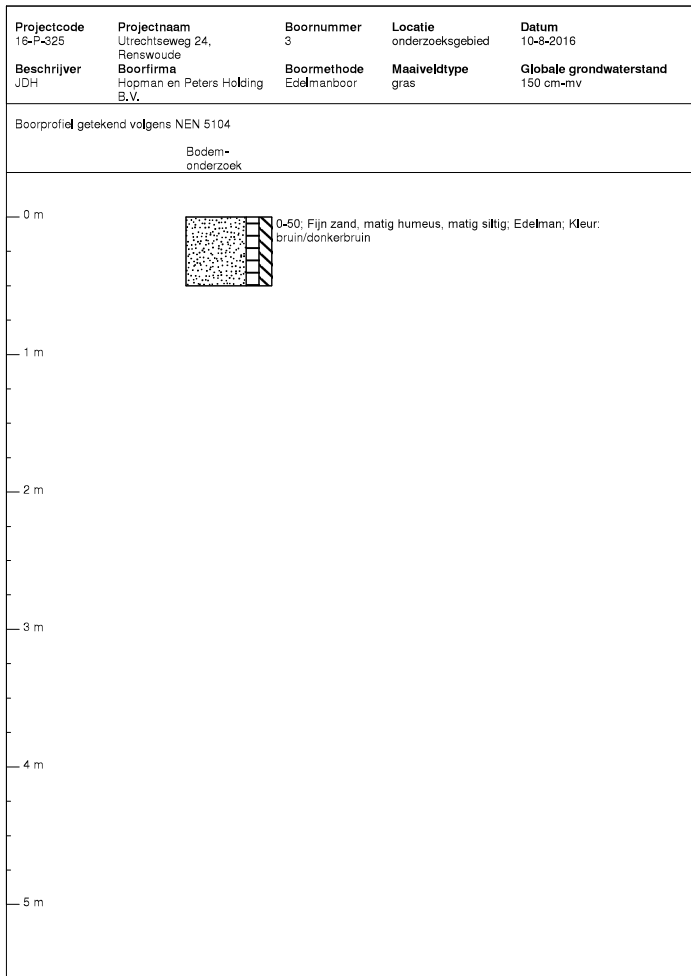
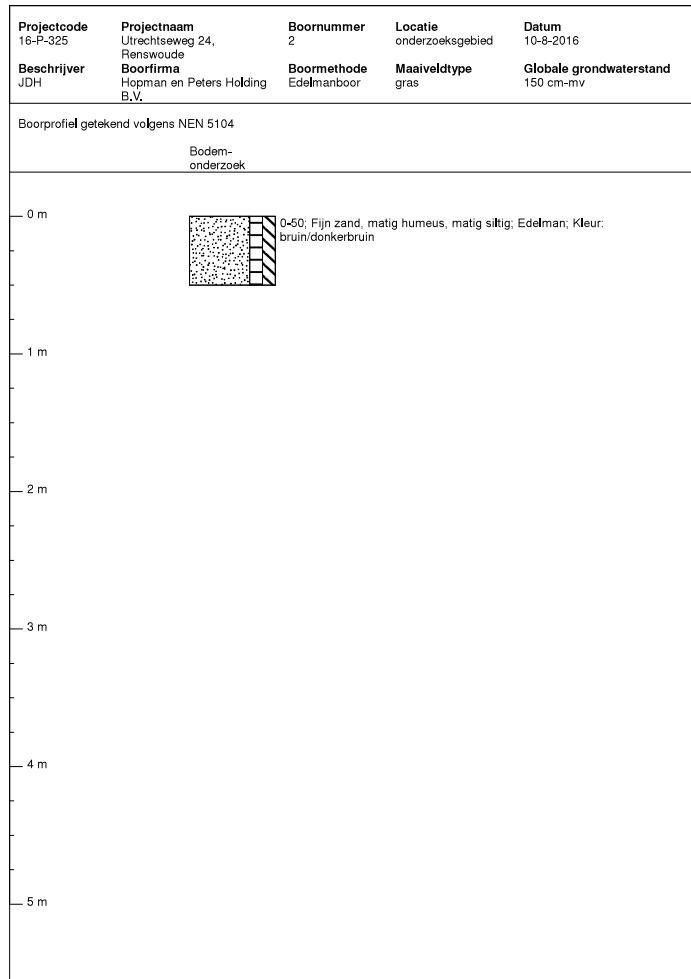
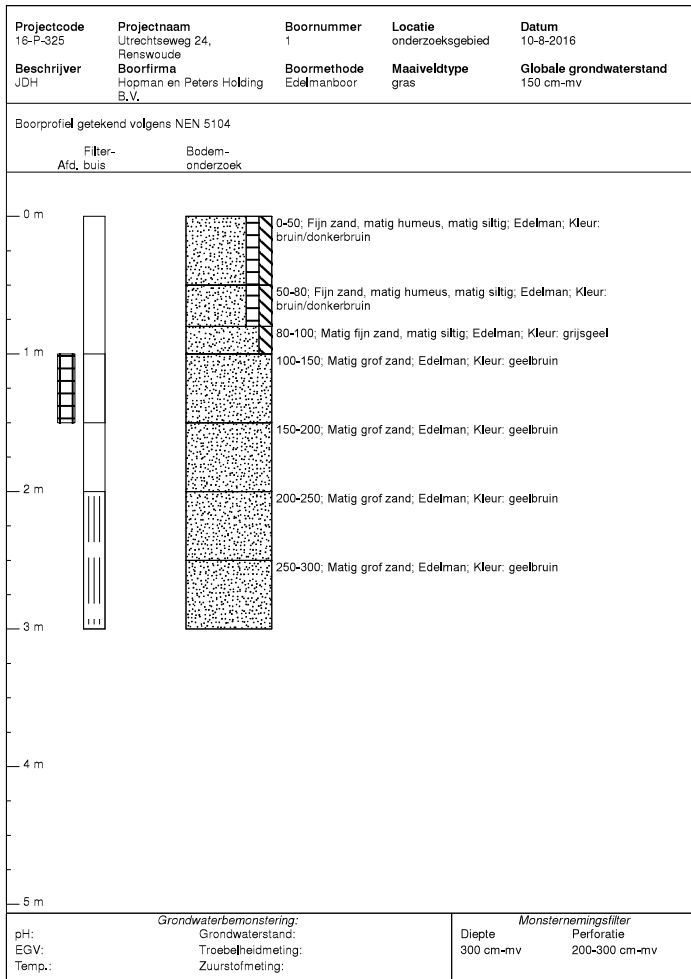
BRL 2000
Maaiveld
gras
boring

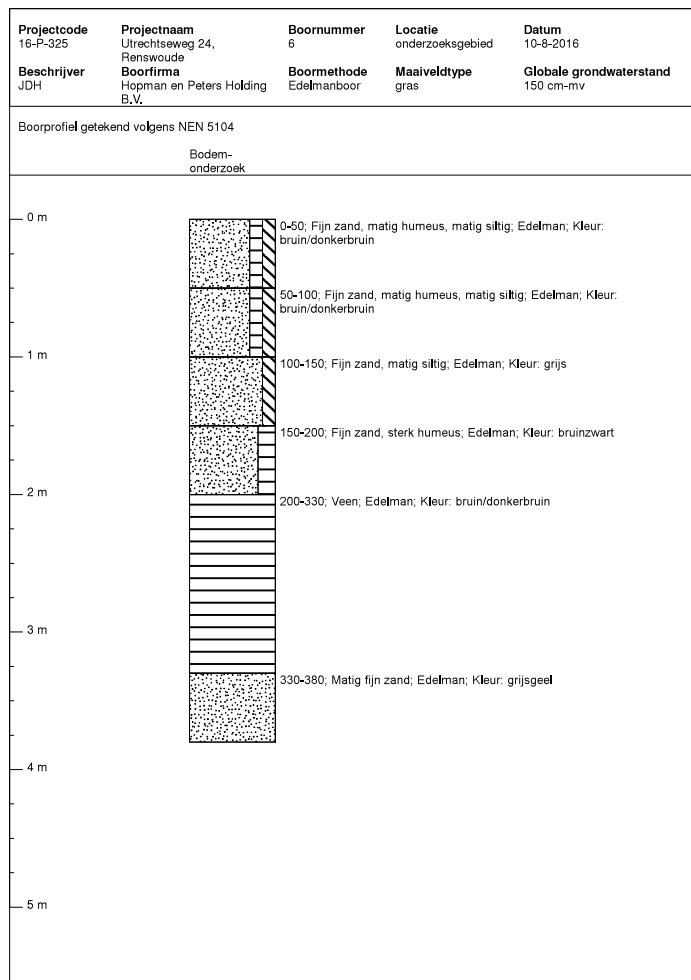
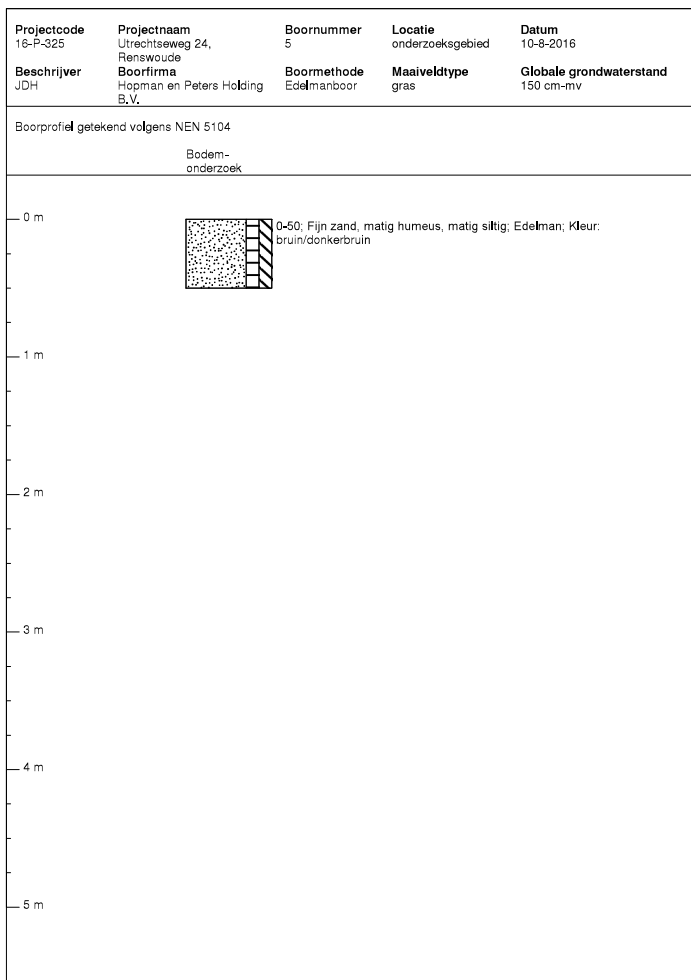
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		Y/y	: Slib steekvast			
L/s	: leem/siltig		X/x	: Slib waterig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig		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	





BIJLAGE 7
ANALYSECERTIFICATEN



Analysrapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Utrechtseweg 24 (achterzijde)
Uw projectnummer : 16-P-325-A
ALcontrol rapportnummer : 12360525, versienummer: 1

Rotterdam, 24-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16-P-325-A. 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.

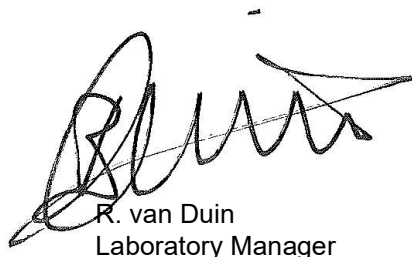
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 Utrechtseweg 24 (achterzijde)
 Projectnummer 16-P-325-A
 Rapportnummer 12360525 - 1

Orderdatum 18-08-2016
 Startdatum 18-08-2016
 Rapportagedatum 24-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	99	
cadmium	µg/l	S	0.49	
kobalt	µg/l	S	2.1	
koper	µg/l	S	11	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	9.8	
zink	µg/l	S	100	
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 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.11	
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 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
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.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Utrechtseweg 24 (achterzijde)
Projectnummer 16-P-325-A
Rapportnummer 12360525 - 1

Orderdatum 18-08-2016
Startdatum 18-08-2016
Rapportagedatum 24-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB 1

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

MINERALE OLIE

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Utrechtseweg 24 (achterzijde)
Projectnummer 16-P-325-A
Rapportnummer 12360525 - 1

Orderdatum 18-08-2016
Startdatum 18-08-2016
Rapportagedatum 24-08-2016

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.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Utrechtseweg 24 (achterzijde)
 Projectnummer 16-P-325-A
 Rapportnummer 12360525 - 1

Orderdatum 18-08-2016
 Startdatum 18-08-2016
 Rapportagedatum 24-08-2016

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 (meting 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
xylenen (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-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	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	B1484307	18-08-2016	18-08-2016	ALC204
001	G6143215	18-08-2016	18-08-2016	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Utrechtseweg 24
Uw projectnummer : 16-P-325
ALcontrol rapportnummer : 12357000, versienummer: 1

Rotterdam, 17-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16-P-325. 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

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Utrechtseweg 24
 Projectnummer 16-P-325
 Rapportnummer 12357000 - 1

Orderdatum 10-08-2016
 Startdatum 10-08-2016
 Rapportagedatum 17-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5)		
002	Grond (AS3000)	MM02: 1(0,5-0,8)+6 (0,5-1,0)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.1	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	4.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.5	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	<3
zink	mg/kgds	S	32	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.587 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Utrechtseweg 24
Projectnummer 16-P-325
Rapportnummer 12357000 - 1

Orderdatum 10-08-2016
Startdatum 10-08-2016
Rapportagedatum 17-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM02:1(0,5-0,8)+6 (0,5-1,0)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Utrechtseweg 24
Projectnummer 16-P-325
Rapportnummer 12357000 - 1

Orderdatum 10-08-2016
Startdatum 10-08-2016
Rapportagedatum 17-08-2016

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. |

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 Utrechtseweg 24
 Projectnummer 16-P-325
 Rapportnummer 12357000 - 1

Orderdatum 10-08-2016
 Startdatum 10-08-2016
 Rapportagedatum 17-08-2016

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-EN 16179
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)	Grond: eigen methode. 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 AS3010-5 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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5966255	10-08-2016	10-08-2016	ALC201
001	Y5966244	10-08-2016	10-08-2016	ALC201
001	Y5966243	10-08-2016	10-08-2016	ALC201
001	Y5966246	10-08-2016	10-08-2016	ALC201
001	Y5966225	10-08-2016	10-08-2016	ALC201
001	Y5966253	10-08-2016	10-08-2016	ALC201
002	Y5966166	10-08-2016	10-08-2016	ALC201

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Utrechtseweg 24
Projectnummer 16-P-325
Rapportnummer 12357000 - 1

Orderdatum 10-08-2016
Startdatum 10-08-2016
Rapportagedatum 17-08-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5966235	10-08-2016	10-08-2016	ALC201

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Utrechtseweg 24
Projectnummer 16-P-325
Rapportnummer 12357000 - 1

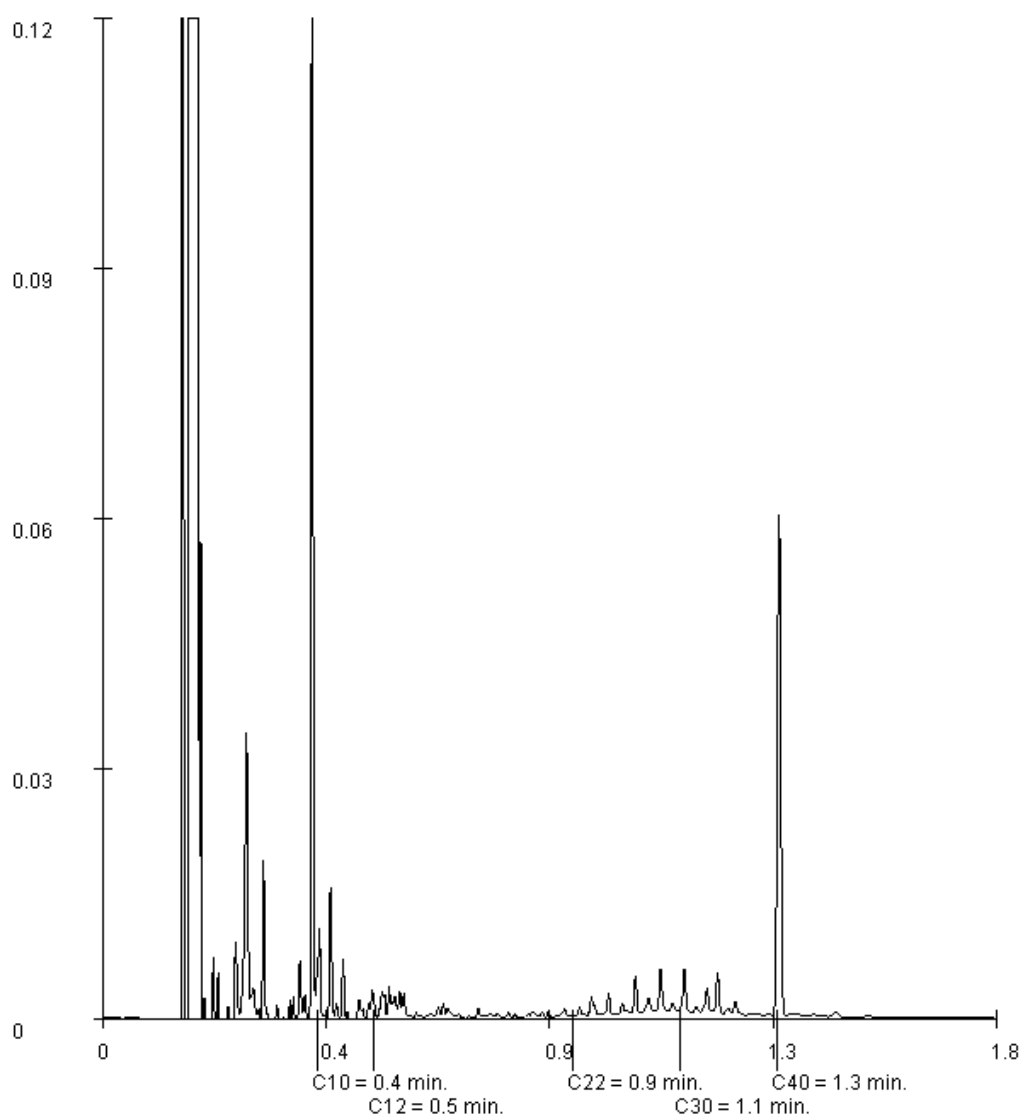
Orderdatum 10-08-2016
Startdatum 10-08-2016
Rapportagedatum 17-08-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01: 1 t/m 6 (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 :

BIJLAGE 8

TOETSTINGSTABELLEN

Projectnaam Utrechtseweg 24 (achterzijde)
Projectcode 16-P-325-A

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

Monstercode PB 1¹

METALEN

barium	99	*
cadmium	0,49	*
kobalt	2,1	
koper	11	
kwik	<0,05	
lood	<2,0	
molybdeen	<2	
nikkel	9,8	
zink	100	*

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	0,11	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,00157	

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-dichloorpropan	<0,2	
1,2-dichloorpropan	<0,2	
1,3-dichloorpropan	<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
¹ 12360525-001 PB 1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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).

Projectnaam Utrechtseweg 24
Projectcode 16-P-325

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

Monstercode	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5) ¹			MM02:1 (0,5-0,8)+6 (0,5-1,0) ²		
Bodemtype ^{bt)}	1			2		
	or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	85,1	--	--	84,8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,8	--	--	2,4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	4,1	--	--	4,7	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	43		<20	40,6	
cadmium	<0,2	0,225		<0,2	0,227	
kobalt	<1,5	3		<1,5	2,85	
koper	9,5	17,9		10	18,7	
kwik	<0,05	0,0483		<0,05	0,048	
lood	19	28,4		15	22,3	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	3,3	8,19		<3	5	
zink	32	67,4		<20	29	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,04	--	--	<0,01	--	--
antraceen	0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,12	--	--	0,01	--	--
benzo(a)antraceen	0,07	--	--	<0,01	--	--
chryseen	0,06	--	--	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,05	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,08	--	--	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,07	--	--	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	--	--	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,587	0,587		0,073	0,073	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	17,5		4,9	20,4	^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	7	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	50		<20	58,3	

Monstercode en monstertraject

¹	12357000-001	MM01: 1 t/m 6 (0,0-0,5)
²	12357000-002	MM02:1(0,5-0,8)+6 (0,5-1,0)

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.Senternovem.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*
- bt) *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 4.1% humus 2.8%
2: lutum 4.7% humus 2.4%*

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.

BIJLAGE 9

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 SANERINGSCRITE RIUM 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 voldoen 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-beginnel' 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.