VERKENNEND

BODEMONDERZOEK

TENTWEG 14 (Achterterrein)

TE STOLWIJK

HOPMAN en PETERS
MILIEUTECHNIEK

Rapportnummer: 11-P-312-D

Verkennend bodemonderzoek Tentweg 14 (achterterrein) te Stolwijk

Opdrachtgever:
Gereformeerde gemeente te Stolwijk
Benedenkerkseweg 131
2821 LC STOLWIJK
Contactpersoon: Dhr. A. van der Smit

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 8 februari 2013

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

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

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 BODEMONDERZOEK 4

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES 5

2.1 ALGEMENE GEGEVENS 5
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 8
2.4 ONDERZOEKSOPZET 8
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN 9
2.6 VELDWAARNEMINGEN 9
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES 10
2.8 ANALYSES 10

3. ANALYSERESULTATEN 11

3.1 INTERPRETATIE GROND 11
3.2 BODEMTYPECORRECTIE 11
3.3 ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER 12
3.7 BESPREKING GROND, GRONDWATER EN BEOORDELING 13
3.8 VEILIGHEIDSBEOORDELING IN HET KADER VAN DE ARBEIDSOMSTANDIGHEDENWET 15

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN 16

4.1 SAMENVATTING 16
4.2 CONCLUSIES 17
4.3 ADVIEZEN 18

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCHE KAART
BIJLAGE 2 HISTORISCHE GEGEVENS
BIJLAGE 3 SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PEILBUIS
BIJLAGE 4 BOORSTATEN
BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD
BIJLAGE 7 TOELICHTING TOETSING
BIJLAGE 8 SITUATIETEKENING MET VERONTREINIGINGSSITUATIE
BIJLAGE 9 TOETSING CROW

1. INLEIDING

Door de heer A. van der Smit is namens de Gereformeerde Gemeente te Stolwijk d.d. 10 januari 2013 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Tentweg 14 te Stolwijk, kadastraal bekend als gemeente Stolwijk, sectie D, nummer perceelnummer 4807. De grootte van het perceel bedraagt circa 655 m^2. Van dit perceel is een oppervlakte van ca. 235 m^2 al onderzocht. Op het resterende deel van het terrein is een bedrijfspand aanwezig met een oppervlakte van 225 m^2. Dit bedrijfspand is verhard met een betonvloer. Op het voorterrein is in 2009 en in 2012 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Op een deel van het kadastrale perceel is het voornemen om zalen voor de kerk te bouwen met een oppervlakte van circa 200 m^2. Hiertoe dient de bestemming gewijzigd te worden en dient het bedrijfspand gesloopt te worden.

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen verbouw/nieuwbouw van de locatie en de sloop van het bedrijfspand en naar aanleiding van het gesprek met de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 van dit overige terreindeel (420 m^2) te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit in relatie tot de uit te voeren bouw- en graafwerkzaamheden.

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 bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters Holding B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (*certificaatnr: K22348/06*).
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 het 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.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/bodem), voorheen bekend als SenterNovem – Bodemplus.
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 bodemonderzoek

Het 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.

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

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Tentweg 14 te Stolwijk
Kadastraal bekend	: gemeente Stolwijk, sectie D, nummer 4807
Huidig gebruik	: bedrijfspand
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 420 m²
Coördinaten	: X – 112.755 Y – 442.682

2.2 Actuele en historische gegevens

Momenteel is het perceel in gebruik als bovenwoning met daaronder een magazijn. In 2008 is het voormalige magazijn (opstal) gesloopt. Tijdens de sloopwerkzaamheden is naast het gesloopte magazijn een ondergrondse tank aangetroffen. Het voormalige magazijn is aan de voorzijde rechtsreeks aan de openbare weg (Tentweg) gelegen. Aan de noordzijde zijn parkeerplaatsen met asfalt aanwezig. Aan de zuidzijde is een openbaar voetpad met daarachter woningen met tuinen gelegen. Aan de westzijde is een tuin aanwezig, deze is grotendeels verhard met tegels.

In bijlage 1 is de omgevingskaart van de onderzoekslocatie opgenomen.

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH). Daarnaast is het bodeminformatiesysteem www.bodemloket.nl en is de website www.watwaswaar.nl geraadpleegd. Tevens is het WM-archief geraadpleegd van de gemeente. Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- Op de locatie is, in de 50-er jaren, een vergunning afgegeven voor het plaatsen van tanks en een afleverpunt voor brandstof. Dit brandstofverkooppunt was niet gelegen op de huidige onderzoekslocatie maar bevond zich langs de Tentweg. Op de tekening van de WM-aanvraag uit 1950 is op te maken dat twee gebouwen behorende bij de inrichting in gebruik zijn geweest als garage en werkplaats. De Hr. Koot, aanvrager, had ter plaatse een fietsenreparatiewerkplaats. Ook werden in de garage reparatie verricht aan auto's. De betreffende tekening is opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.
- Uit een overzicht van de historische topografische kaarten vanaf 1936 blijkt dat de locatie sinds lange tijd bebouwd is geweest; De gebouwen zoals die zijn aangegeven in de WM-tekening uit 1950 zijn gesloopt en vervangen door een groter gebouw. Een datum van de verwijdering van de oude gebouwen in niet terug te halen. Aangenomen mag worden dat met de sloop van de oude panden en de bouw van het nieuwe pand het nodige grondverzet heeft plaatsgevonden.
- Bij de ODMH zijn geen voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie, geen (sloot)dempingen, geen bomkraters, geen (ondergrondse) tanks, geen bodemonderzoeken en geen huidige bedrijven bekend;
- Er zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd in de omgeving van de onderzoekslocatie. Ook zijn er in de omgeving van de onderzoekslocatie diverse bedrijven aanwezig. Voor een uitgebreid overzicht van de bodemonderzoeken en de bedrijven wordt verwezen naar de beschikbare historische informatie die is opgenomen in bijlage 2.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 2009

In mei 2009 is door Hopman en Peters Holding B.V. een verkennend bodemonderzoek met rapportnummer 09-P-121 nabij de ondergrondse opslagtank conform de NEN 5740 uitgevoerd.
Dit onderzoek heeft betrekking op het voorterrein van het perceel Tentweg 14 en valt buiten de huidige onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten uit het bodemonderzoek kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als 'een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks' aangemerkt en als zodanig onderzocht conform bijlage B.4 van de NEN 5740;
- Uit het historische onderzoek blijkt dat:
  - op de locatie twee ondergrondse benzinetanks aanwezig zijn (geweest);
  - het leveren en opslag van benzine vóór 1 januari 1987 heeft plaatsgevonden;
  - niet bekend is of de ondergrondse benzinetanks zijn verwijderd;
  - in de omgeving (straal 25 meter) geen Wbb locatie(s) bekend is/zijn;
- Zintuiglijk wordt nabij het vulpunt / aftappunt waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van olieproducten. Daarnaast worden in een aantal boringen puin, dan wel puinresten aangetroffen;
- Analytisch wordt in de grond en in het grondwater concentraties aangetroffen boven de interventiewaarde;
- Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen;
- Geconcludeerd wordt dat door het leveren en opslag van de benzine zeer waarschijnlijk een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten is ontstaan van vóór 1 januari 1987;
- De sterk verontreinigde ondergrond en grondwater met minerale olie en/of vluchtige aromaten ter plaatse van het voormalige aftappunt houden verband met de voormalige levering en opslag uit de benzinetank(s). Op basis van de beschikbare gegevens is nader onderzoek geadviseerd om de omvang van de sterke verontreiniging vast te stellen. Door het vaststellen van de omvang van de verontreiniging kan een uitspraak worden gedaan of het *een geval van ernstige bodemverontreiniging* betreft;
- Mede gelet op de vastgestelde aanwezigheid van puin, kooldeeltjes en een asfaltlaag is voorgesteld het nader onderzoek uit te breiden naar zware metalen en PAK.

Voor de verdere inhoud van het rapport wordt kortheidshalve verwezen naar het verkennende bodemonderzoek uit 2009.

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek 2012

Op basis van de onderzoeksresultaten van het verkennende bodemonderzoek uit 2009 is in mei 2012 door Hopman en Peters Holding B.V. aanvullend bodemonderzoek met rapportnummer 11-P-312-B nabij de ondergrondse tank.
Ter plaatse van de asfaltverharding en de inhoudende ophoog laag heeft onderzoek plaatsgevonden naar de teerhoudendheid van de asfaltlaag en het voorkomen van asbest in de bodem (NEN 5707).
Ook dit onderzoek heeft betrekking op het voorterrein van het perceel Tentweg 14 en valt buiten de huidige onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten uit het bodemonderzoek kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

Onderzoek naar asbest

- Bij de beoordeling van de grond en het verhardingsmateriaal is gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen waaronder asbest. Globaal is onder het asfalt van het parkeerterrein in de boven- en deels ondergrond een volledige puinlaag aanwezig. Daaronder is slechts een lichte puinbijmenging aanwezig. Ter plaatse van het voormalige magazijn is in de bovengrond een lichte tot matige (plaatselijk sterke) puinbijmenging en plaatselijk met grind aanwezig;
- Er is in de proefgaten geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de samengestelde mengmonsters is in het laboratorium geen asbest aangetroffen;
- Geconcludeerd wordt dat ter plaatse geen (sterke) verontreiniging met asbest is aanwezig is.

Onderzoek ter plaatse van de asfaltlaag

- Ter plaatse van de asfaltlaag op het open terrein / parkeerterrein zijn met behulp van twee kernboringen monstermateriaal verzameld;
- Analytisch is vastgesteld dat dit asfalt teerhoudend is.

Afperkend onderzoek tank inclusief ondergrondse tank 4.000 liter

- Ten behoeve van de afperking van de in het onderzoek uit 2009 aangetroffen olieverontreiniging zijn aanvullende boringen en peilbuizen geplaatst;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen en uit de analyseresultaten blijkt dat sprake is van een sterke vluchtige aromaten en minerale olieverontreiniging in zowel de grond als het grondwater. De verontreiniging is in globale zin afgeperkt. De oppervlakte van de contour bedraagt circa 50 m^2. De laagdikte bedraagt op basis van de zintuiglijke waarnemingen in boring 109 circa 1,0 m^1 (worst case benadering). De hoeveelheid bedraagt circa 50 m^3 (50 x 1,0) sterk verontreinigde grond (en grondwater);
- Er is sprake van een ***geval van ernstige bodemverontreiniging*** in het kader van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien er meer dan 25 m³ bodemvolume sterk verontreinigd is;

Parkeerterrein

- In verband met het aantreffen van puin en puinresten onder de asfaltlaag op het parkeerterrein is de kwaliteit van de onderliggende bodem onderzocht.
- In het grondmengmonster van de ondergrond onder de puinverharding zijn analytisch licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, PAK en een sterk verhoogde concentratie lood vastgesteld. Na uitsplitsing, herbemonstering en analyse is in de separate grondmonsters 101a en 106a (0,5-1,0 m-mv) een licht verhoogde concentratie lood aangetroffen. In het grondmonster 103a (0,5-1,0 m-mv) is een sterk verhoogde concentratie lood vastgesteld. In het grondmengmonster van de diepere ondergrond MM: 101 $^t/_m$ 106 (bodemlaag 1,0-1,5 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, molybdeen en nikkel vastgesteld. In het separate grondmonster van de ondergrond onder de puinverharding boring 105 (0,5-1,0 m-mv) zijn analytisch geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters aangetroffen;
- Gelet op bovenstaande is ons inziens de sterke loodverontreiniging op de onderzoekslocatie in de grond in horizontale en verticale zin enigszins afgeperkt;
- De oppervlakte van de contour bedraagt circa 10 m^2. De laagdikte bedraagt op basis van de zintuiglijke waarnemingen in boring 103a circa 0,5 m^1. De hoeveelheid bedraagt circa 5 m^3 (10 x 0,5) sterk verontreinigde grond;
- Daar de concentratie lood uit boring 103a boven de interventiewaarde ligt is er mogelijk sprake van een ***geval van ernstige bodemverontreiniging*** in het kader van de Wet bodembescherming;

Gesloopte magazijn

- In het grondmengmonster van de ondergrond onder het gele zand ter plaatse van het gesloopte magazijn zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik, lood, zink en PAK vastgesteld. In het grondmengmonster van de diepere ondergrond zijn analytisch licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, molybdeen en nikkel vastgesteld. In het grondwatermonster van peilbuis 202 (Pb 202) is analytisch een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen.
- Op basis van het bovenstaande is geconcludeerd dat ter plaatse van het gesloopte magazijn geen relevant verhoogde concentraties aanwezig zijn.

Voor verdere inhoud van het rapport wordt kortheidshalve wezen naar het verkennende en aanvullende bodemonderzoek uit 2012.

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 op circa 1,5 meter beneden NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv[1])	Grondsoorten
deklaag	0-13	afwisselend veen, klei, leem
1e watervoerend pakket	13-49	matig fijn t/m zeer grof zand
	30-33	klei
	33-49	matig fijn t/m matig grof zand, zwak slibhoudend
scheidende laag	49-60	zand, zeer fijn t/m matig fijn zand

Tabel 1: ·Regionale bodemopbouw *[1]meter minus maaiveld*

De stromingsrichting van het grondwater in het 1e watervoerend pakket is in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal noordwestelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 0,60 meter minus maaiveld.

2.4 Onderzoeksopzet

Op grond van het feit dat op de locatie een werkplaats en een garage aanwezig zijn geweest dienen deze deelgebieden als een verdachte locatie te worden aangemerkt.
In verband met het feit dat deze gebouwen in het verleden zijn gesloopt en in het verleden nieuwbouw heeft plaatsgevonden wordt er van uit gegaan dat met de sloop en nieuwbouw het nodige grondverzet heeft plaatsgevonden. Aangenomen wordt daarom dat deze verdachte deellocaties ruimtelijk gezien niet meer aanwezig zullen zijn maar “onderdeel” zijn geworden van de gehele onderzoekslocatie.
Op basis van de bekend zijnde gegevens wordt de gehele onderzoekslocatie daarom als ‘verdacht’ aangemerkt. De onderstaande onderzoeksopzet is 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 100 m² en 500 m².

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

Analyses:
- 2 grondmengmonsters op het 'Standaard'-pakket grond[1], inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het ‘Standaard’-pakket grondwater[2];

Afhankelijk of er asbestverdacht materiaal wordt waargenomen of andersoortige verontreinigingen worden aangetroffen boven de tussenwaarde dienen aanvullende analyses te worden ingezet om de verontreiniging verder in beeld te brengen. Dit gebeurt middels uitsplitsen van de mengmonsters dan wel het uitvoeren van extra boringen en aanvullende analyses. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt dit apart geanalyseerd op asbest.

[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.

Veiligheid
In verband met de sloop en de nieuwbouw op de onderzoeklocatie worden de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek getoetst aan de CROW Publicatie 132. Indien de grond verontreinigd blijkt te zijn, wordt deze ingedeeld in een van de veiligheidsklasse van de CROW 132.

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

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.

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 16 januari 2013 en zijn uitgevoerd door de heer J. ten Klooster van Poelsema Veldwerkbureau B.V.
In verband met het aantreffen van verhoogde concentraties heeft aanvullend veldwerk plaatsgevonden. Dit is uitgevoerd door J. den Hartog van Hopman en Peters holding op 30 januari. Poelsema Veldwerkbureau B.V. en Hopman en Peters Holding B.V. zijn erkend voor de protocollen 2001 en 2002.
De bemonstering van peilbuis 304 is uitgevoerd door J den Hartog en heeft plaatsgevonden op 24 januari en 30 januari 2013. Voor een overzicht van geplaatste boringen wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 3.

2.6 Veldwaarnemingen
Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Onder de bestaande bebouwing is geconstateerd dat onder de vloer een open ruimte / aanwezig tot ca. 0,5 m-mv. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen, welke zijn opgenomen in tabel 2.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarnemingen
301	0,5-0,7	Puin (licht)
302	0,5-0,7	Puin (licht)
304	0,6-1,0	Puin (licht), benzinegeur (licht)
305	0,5-1,0	Puin (licht)
501	0,5-1,0	Puin (licht)
502	0,5-0,7	Puin (licht)
503	0,5-0,7	Puin (licht)
504	0,5-0,7	Puin (licht)
506	0,5-0,7	Puin (licht)

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen.

Bij de beoordeling van de grond en het verhardingsmateriaal is gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen waaronder asbest. Door visuele waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld. In de grond (bodemlaag 0,7-1,0 m-mv) zijn lichte puinbijmengingen aangetroffen. Het puin betreft met name fijne delen / restanten van puin. In de grond van boring 304 (bodemlaag 0,6-1,0 m-mv) is een lichte benzinegeur waargenomen.

In de bijlage 4 zijn de boorstaten van de boringen opgenomen waarin de relevante waarnemingen zijn verwerkt.

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 3 zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Peilbuis	Filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb 304	1,30 – 2,30	0,60	6,8	1.230	22,1

Tabel 3: Metingen grondwater.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

De grondmengmonsters MM 01 (boring 301+302, bodemlaag 0,5-0,7 m-mv) en MM 02 (boring 303+305+306, bodemlaag 0,5-1,0 m-mv) zijn geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het separate monster van boring 304 (bodemlaag 0,6-0,8 m-mv) is geanalyseerd op vluchtige aromaten en minerale olie, inclusief organische stof. Dit monster is genomen met een steekbus.

In verband met het aantreffen van concentraties van kopen en lood boven de tussenwaarde in het mengmonster van de boringen 301+302 (0,5-0,7 m-mv) heeft uitsplitsing van het mengmonster plaatsgevonden en zijn afperkende boringen verricht; serie met nummer 500.
De separate monsters van de boringen 301 en 302 (bodemlaag 0,5-0,7 m-mv), B 301 (bodemlaag 0,7-1,2 m-mv), 501 (bodemlaag 0,5-1,0 m-mv), 502 $^{t}/_{m}$ 504 (bodemlaag 0,5-0,7 m-mv), boring 505 (bodemlaag 0,5-1,0 m-mv), boring 506 (bodemlaag 0,5-0,7 m-mv) en het mengmonster B 301+302 (bodemlaag 0,1-0,5 m-mv) zijn geanalyseerd op koper en lood, inclusief organische stof en lutum.

Het grondwatermonster van Pb 304 is geanalyseerd op het ‘Standaard’-pakket grondwater. Na herbemonstering van peilbuis 304 heeft een aanvullende analyse plaatsgevonden op barium.

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 analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 5 van dit rapport.

3. ANALYSERESULTATEN

3.1 Interpretatie grond

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

- Circulaire Bodemsanering 2009;
- Besluit Bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2009 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 4 zijn de gehanteerde organisch stof- en lutumgehaltes weergegeven. In bijlage 6 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

(Meng)monster met bodemlaag	Organische stof (%)	Lutum (%)
MM 01: 301+302 (0,5-0,7 m-mv)	14,3	15
MM 02: 303+305+306 (0,5-1,0 m-mv)	13,7	26
B 304 (0,6-0,8 m-mv)	10,8	-
B 301 (0,5-0,7 m-mv)	13,6	7,0
B 302 (0,5-0,7 m-mv)	8,8	23
B 301 (0,7-1,2 m-mv)	15,8	33
B 301+302 (0,1-0,5 m-mv)	0,7	<1
501 (0,5-1,0 m-mv)	4,6	1
502 (0,5-0,7 m-mv)	14,6	16
503 (0,5-0,7 m-mv)	18,5	17
504 (0,5-0,7 m-mv)	14,4	17
505 (0,5-1,0 m-mv)	1,0	1,6
506 (0,5-0,7 m-mv)	3,2	<1

Tabel 4: Mengmonsters met bodemlaag, 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 grond en grondwater

In tabel 5 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: 301+302 (0,5-0,7)	**MM 02: 303+305+306 (0,5-1,0)**
Zware metalen		
Barium	-*	-*
Cadmium	0,9 +	-
Kobalt	-	-
Koper	140 ++	71 +
Kwik	2,5 +	0,78 +
Lood	410 ++	170 +
Molybdeen	2,0 +	1,8 +
Nikkel	26 +	-
Zink	350 +	-
PAK-totaal (10 van VROM) *(0,7 factor)*	7,4 +	2,5 +
PCB (7) *(0,7 factor)*	-	0,041 +
Minerale olie (totaal)	-	2.600 +

Tabel 5: interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehaltes 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)
* De norm voor Barium is tijdelijk buiten werking gesteld, het geldt alleen voor die situaties waar duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging.

	304 (0,6-0,8)
Vluchtige aromaten	
Benzeen	-
Tolueen	-
Ethylbenzeen	-
O-xyleen	-
P- en m-xyleen	-
Xylenen *(0,7 factor)*	-
Totaal BTEX *(0,7 factor)*	-
Naftaleen	-
Minerale olie (totaal)	250 +

Tabel 5: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehaltes in mg/kg. d.s.

	301 (0,5-0,7)	**302 (0,5-0,7)**	**B 301 (0,7-1,2)**	**B 301+302 (0,1-0,5)**	**501 (0,5-1,0)**
Zware metalen					
Koper	430 +++	43 +	71 +	-	22 +
Lood	520 +++	310 ++	60 +	-	120 +
	502 (0,5-0,7)	**503 (0,5-0,7)**	**504 (0,5-0,7)**	**505 (0,5-1,0)**	**506 (0,5-0,7)**
Zware metalen					
Koper	46 +	160 ++	44 +	-	36 +
Lood	170 +	140 +	120 +	-	110 +

Tabel 6: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehaltes in mg/kg d.s.

In tabel 7 en 8 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009.

	Pb 304		**Pb 304**
Zware metalen		*Gehalogeneerde koolwaterstoffen*	
Barium	490 ++	1,1-dichloorethaan	-
Cadmium	-	1,2-dichloorethaan	-
Kobalt	-	1,1-dichlooretheen	-
Koper	-	Som 1,2-dichloorethenen	-
Kwik	-	Dichloormethaan	-
Lood	-	Som dichloorpropanen	-
Molybdeen	-	Tetrachlooretheen	-
Nikkel	-	Tetrachloormethaan	-
Zink	-	1,1,1-trichloorethaan	-
		1,1,2-trichloorethaan	
Vluchtige aromaten		Trichlooretheen	
Benzeen	-	Chloroform	-
Tolueen	-	Vinylchloride	-
Ethylbenzeen	-	Tribroommethaan	-
Xylenen (som)	-		
Styreen	-	Minerale olie (totaal)	-
Naftaleen	-		

Tabel 7: interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehaltes in µg/l.

	Pb 304 (herbemonstering)
Barium	410 ++

Tabel 8: interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehaltes in µg/l.

De betreffende analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 6 van dit rapport.

3.7 Bespreking grond, grondwater en beoordeling

In veel boringen is in de bodemlaag van 0,5-0,7 / 1,0 m-mv een lichte puinbijmenging waargenomen. Het aanwezige puin betreft resten puin met een kleine diameter. Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht materiaal of andersoortige bijmengingen aangetroffen.
In relatie met deze waarnemingen is er geen vermoeden dat asbest op de locatie aanwezig zal zijn. Specifieke monstername en analysering op asbest in de bodem (NEN 5707) is derhalve niet uitgevoerd.
Uit de aangetroffen bodemopbouw op de gehele onderzoekslocatie is verder te concluderen dat

ter plaatse van de voormalige werkplaats en garage geen afwijkende bodemopbouw ten opzichte van de rest van de onderzoekslocatie is waar te nemen.
Van de boringen die op het open buitenterrein zijn geplaatst blijkt dat onder de tegelverharding sprake is van een laag vulzand. Deze laag is in eerste instantie niet als verdacht aangemerkt.

Gelet op het bovenstaande zijn twee mengmonsters samengesteld van de bovengrond, te weten een mengmonster van de inpandige boringen en een mengmonster van de uitpandige boringen.
In verband met het waarnemen van een lichte benzinegeur in boringen 304 (traject 0,6-1,0 m-mv) is een steekbusmonster van het traject van 0,6-0,8 m-mv specifiek onderzocht op minerale olie en aromatische koolwaterstoffen.
In verband met de geurwaarneming is deze boring afgewerkt met een peilbuis.

In het mengmonster van de sterk humeuze bovengrond van de boringen onder het bestaande pand (B 304, 305 en 306) blijkt dat licht verhoogde concentraties worden vastgesteld koper, kwik, lood, molybdeen, PAK, Pcb' s en minerale olie. De aangetroffen concentraties zijn mogelijk het gevolg van het langdurig gebruik van de locatie maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

In het mengmonster van de sterk humeuze bovengrond op het open terreingedeelte (verdachte laag van 0,5-0,7 m-mv) worden licht verhoogde concentraties worden vastgesteld cadmium, kwik, molybdeen, nikkel, zink en PAK.
Daarnaast wordt voor de stoffen koper en lood de tussenwaarde overschreden.

In verband hiermee heeft een uitsplitsing van het mengmonster plaatsgevonden. Uit deze afzonderlijke analysering blijkt dat sterk verhoogde concentraties worden aangetroffen in B 301.
Ter verdere uitkartering zijn 6 boringen uitgevoerd tot ca. 1,0 m-mv (zie bijlage 4: boorstaten). Daarnaast zijn monsters van de onverdachte bovenlaag (vulzand) en de onderliggende bodem geanalyseerd.

Uit de aanvullende analysering blijkt dat:
- In het vulzand (B 301+302: 0,1-0,5 m-mv) worden geen verhoogde concentraties vastgesteld van koper en lood;
- In de onderliggende bodem van de boring 301 (0,7-1,2 m-mv) wordt een licht verhoogde concentratie vastgesteld van koper en lood;
- In de boringen 501 t/m 506 worden in de verdachte bodemlaag geen sterk verhoogde concentraties van koper en lood vastgesteld.

Op basis van de aanvullende werkzaamheden is de verontreiniging met sterk verhoogde concentraties afgeperkt. De verontreiniging bevindt zich rond boring 301 in de laag van 0,5-0,7 m-mv.
Op grond van de representatieve oppervlakte van boring 301 en de laagdikte van de aangetroffen sterk verhoogde concentraties (0,2- 0,3 meter) wordt uitgegaan van een volume van ca. 2,5-5,0 m^3.
De omvang van de aangetroffen verontreiniging is weergegeven in bijlage 8 van dit rapport.

In het grondwater van peilbuis 304 wordt met uitzondering van barium geen concentraties gemeten boven de zogenaamde detectielimiet.
Barium wordt in een concentratie vastgesteld boven de interventiewaarde.
In verband hiermee heeft een herbemonstering plaatsgevonden van de betreffende peilbuis. Uit de herbemonstering blijk dat de tussenwaarde wordt overschreden.

Op basis van deze gemeten concentraties dient, formeel, een vervolgonderzoek plaats te vinden. In verband met de discussie binnen het Ministerie I&M en SIKB aangaande de normering voor barium is overleg gevoerd met de Omgevingsdienst ODMH (mevr. G. Koopman). ODMH beaamt dat de in dit onderzoek aangetroffen waarden voor barium bij herhaling kunnen voorkomen en onderschrijft derhalve de discussie over de normering en de mogelijke bijstelling hiervan.
Gelet op het bovenstaande behoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden naar barium in het grondwater.

3.8 Veiligheidsbeoordeling in het kader van de Arbeidsomstandighedenwet

In verband met verwachte sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden zijn de onderzoeksresultaten aan de CROW 132 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater” getoetst. Voor de beoordeling is uitgegaan van:

- De licht tot matig verontreinigde grond met en zware metalen en PAK. op het terrein
- De sterk verhoogde concentraties koper en lood ter plaatse van boring 301.

Op basis van de beoordeling van de licht tot matig verontreinigde grond is de ***veiligheidsklasse 1T/0F*** van toepassing. In bijlage 9 is de toetsing aan de CROW opgenomen.

Op basis van deze beoordeling van de sterk verontreinigde grond rond boring 301 is de ***veiligheidsklasse 3T/0F*** van toepassing.

In bijlage 9 is de toetsing aan de CROW opgenomen.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

4.1 Samenvatting

Door de heer A. van der Smit is namens de Gereformeerde Gemeente te Stolwijk d.d. 10 januari 2013 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Tentweg 14 te Stolwijk.
De grootte van het perceel bedraagt circa 410 m^2.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling op de locatie en de daarbij behorende aanvragen voor wijziging van het bestemmingsplan en een bouwvergunning dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.
Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

Het 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:

- Op grond van het feit dat op de locatie een werkplaats en een garage aanwezig zijn geweest dienen deze deelgebieden als een verdachte locatie te worden aangemerkt. In verband met het feit dat deze gebouwen in het verleden zijn gesloopt en in het verleden nieuwbouw heeft plaatsgevonden wordt er van uit gegaan dat met de sloop en nieuwbouw het nodige grondverzet heeft plaatsgevonden. Aangenomen wordt daarom dat deze verdachte deellocaties ruimtelijk gezien niet meer aanwezig zullen zijn maar “onderdeel” zijn geworden van de gehele onderzoekslocatie. Op basis van de bekend zijnde gegevens wordt de gehele onderzoekslocatie als ‘verdacht’ worden aangemerkt.
- Als zodanig is de locatie als ‘verdacht’ aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 5.6 van de NEN 5740.
- Zintuiglijk blijkt dat onder het bestaande gebouw een open ruimte / kruipruimte aanwezig is van ca. 0,5 meter. Op het open buitenterrein van de onderzoekslocatie is sprake van een laag vulzand tot ca. 0,5 m-mv. Deze laag is in eerste instantie niet als verdachte laag aangemerkt. In boring 304 is in het traject van 0,6-1,0 een lichte benzinegeur waargenomen;
- In nagenoeg alle boringen wordt in de verdachte bovenlaag in lichte mate puinresten aangetroffen. Het aanwezige puin betreft resten puin met een kleine diameter. Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht materiaal of andersoortige bijmengingen aangetroffen. In relatie met deze waarnemingen is er geen vermoeden dat asbest op de locatie aanwezig zal zijn. Specifieke monstername en analysering op asbest in de bodem (NEN 5707) is derhalve niet uitgevoerd.
- In het mengmonster van de sterk humeuze bovengrond van de boringen onder het bestaande pand (B 304, 305 en 306) blijkt dat licht verhoogde concentraties worden vastgesteld koper, kwik, lood, molybdeen, PAK, Pcb’ s en minerale olie. De aangetroffen concentraties zijn mogelijk het gevolg van het langdurig gebruik van de locatie maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.
- In het mengmonster van de sterk humeuze bovengrond op het open terreingedeelte (verdachte laag van 0,5-0,7 m-mv) worden licht verhoogde concentraties worden vastgesteld cadmium, kwik, molybdeen, nikkel, zink en PAK. Daarnaast wordt voor de stoffen koper en lood de tussenwaarde overschreden.
- In verband hiermee heeft een uitsplitsing van het mengmonster plaatsgevonden. Uit deze afzonderlijke analysering blijkt dat sterk verhoogde concentraties worden aangetroffen in B 301.
- Ter verdere uitkartering zijn 6 boringen uitgevoerd tot ca. 1,0 m-mv (zie bijlage 4: boorstaten). Daarnaast zijn monsters van de onverdachte bovenlaag (vulzand) en de

onderliggende bodem geanalyseerd.

- Op basis van de aanvullende werkzaamheden is de verontreiniging met sterk verhoogde concentraties afgeperkt. De verontreiniging bevindt zicht rond boringen 301 in de laag van 0,5-0,7 m-mv. Op grond van de representatieve oppervlakte van boring 301 en de laagdikte van de aangetroffen sterk verhoogde concentraties (0,2- 0,3 meter) wordt uitgegaan van een volume van ca. 2,5-5,0 m³. De omvang van de aangetroffen verontreiniging is weergegeven in bijlage 8 van dit rapport.
- In het grondwater van peilbuis 304 wordt met uitzondering van barium geen concentraties gemeten boven de zogenaamde detectielimiet. Barium wordt in een concentratie vastgesteld boven de interventiewaarde. In verband hiermee heeft een herbemonstering plaatsgevonden van de betreffende peilbuis. Uit de herbemonstering blijk dat de tussenwaarde wordt overschreden. Op basis van deze gemeten concentraties dient, formeel, een vervolgonderzoek plaats te vinden. In verband met de discussie binnen het Ministerie I&M en SIKB aangaande de normering voor barium is overleg gevoerd met de Omgevingsdienst ODMH (mevr. G. Koopman). ODMH beaamt dat de in dit onderzoek aangetroffen waarden voor barium bij herhaling kunnen voorkomen en onderschrijft daarom de discussie over de normering en de mogelijke bijstelling hiervan. Gelet op het bovenstaande behoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden naar barium in het grondwater.
- In verband met verwachte sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden zijn de onderzoeksresultaten aan de CROW 132 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater” getoetst. Voor de beoordeling is uitgegaan van:
  - De licht tot matig verontreinigde grond met en zware metalen en PAK. op het terrein
  - De sterk verhoogde concentraties koper en lood ter plaatse van boring 301.
- Op basis van de beoordeling van de licht tot matig verontreinigde grond is de ***veiligheidsklasse 1T/0F*** van toepassing. Op basis van deze beoordeling van de sterk verontreinigde grond rond boring 301 is de ***veiligheidsklasse 3T/0F*** van toepassing. In bijlage 9 is de toetsing aan de CROW opgenomen.

4.2 Conclusies

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de streefwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese ‘verdacht’ in de zin van de NEN 5740 formeel bevestigd kan worden.
Op de locatie blijkt rond boring 301 sprake te zijn van sterk verhoogde concentraties van koper en lood. De omvang is zodanig beperkt dat geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De matig tot sterk verhoogde concentraties barium in het grondwatermonster (peilbuis 304) zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn, in relatie tot de discussies omtrent de normering, echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Gezien de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat ter plaatse van de ernstige verontreiniging bij boring 301, uit milieuhygiënisch oogpunt, beperkingen gelden met betrekking tot de voorgenomen gebruiksverandering van het perceel.

4.3 Adviezen

Wanneer de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld bij herontwikkeling, 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 bodemgebruiks-waarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

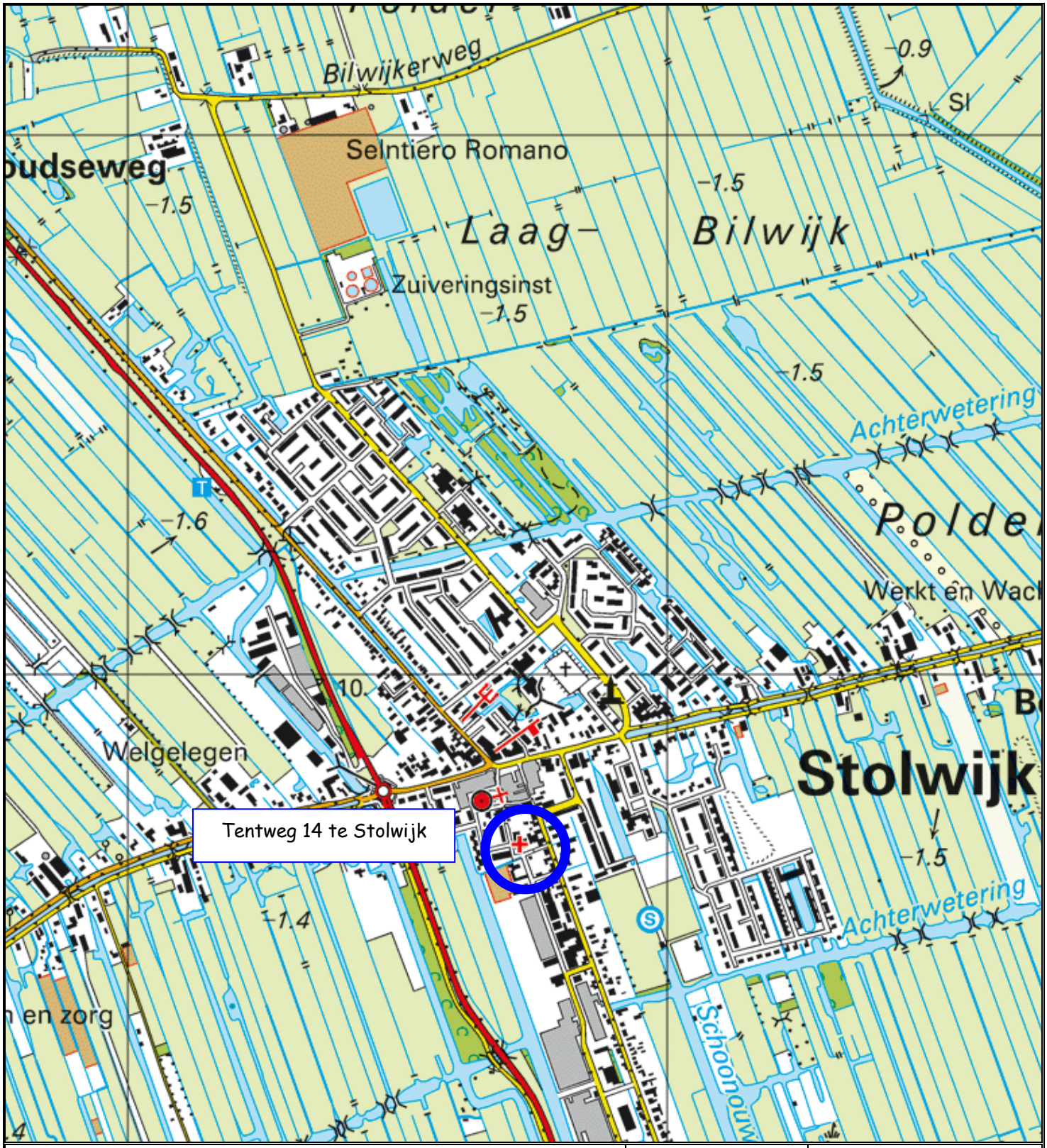
Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat:

- De grond rond boring 301 is niet geschikt voor hergebruik (niet toepasbaar).
- De gemiddelde bodemkwaliteit van de verdachte laag dient, indicatief, aangemerkt te worden als “industrie”.

Volledige duidelijkheid wordt pas verkregen indien een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd. Een alternatief voor de afzet van de overtollige grond kan mogelijk worden verkregen na toetsing aan het Actief Bodembeheer/Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Ede (indien aanwezig).

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



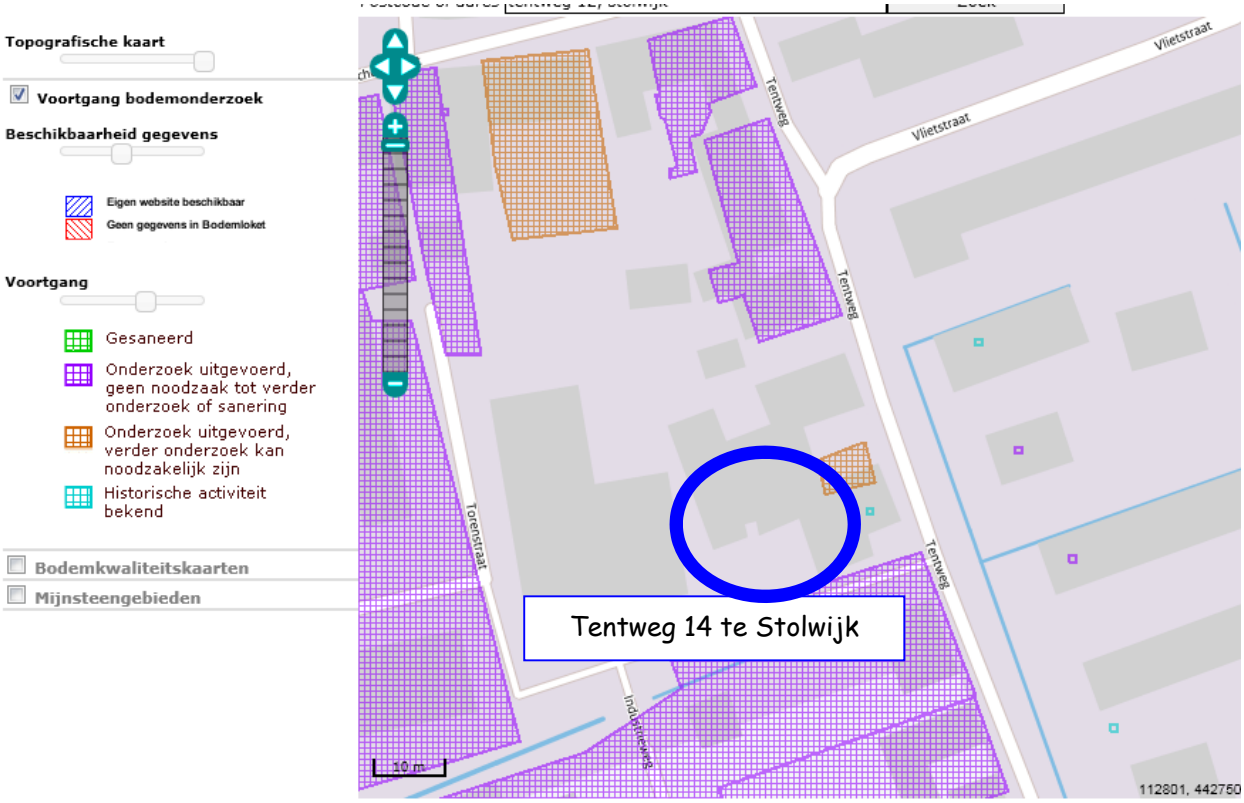
Opdrachtgever: **Gereformeerde Gemeente te Stolwijk**	**Projectnummer:**	**11-P-312-D**
	Bijlage:	**1**
Projectnaam: **Verkennend bodemonderzoek achterterrein Tentweg 14 te Stolwijk**	**Schaal:**	**1 : 10.000**
	Formaat	**A4**
Topografische kaart met onderzoekslocatie		

HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
MILIEUTECHNIEK
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

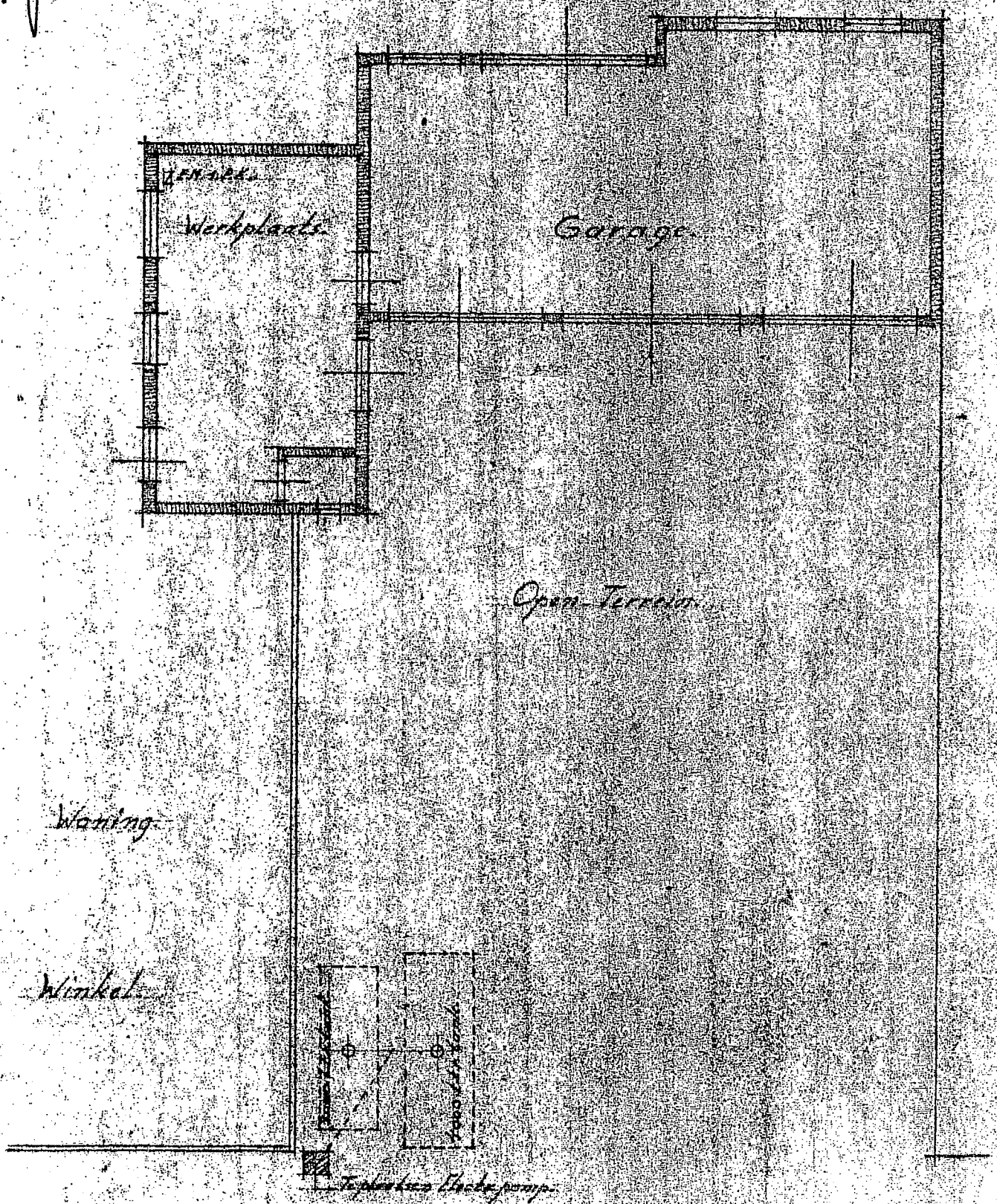
Bodemloket


Topografische kaart
Voortgang bodemonderzoek
Beschikbaarheid gegevens
Eigen website beschikbaar
Geen gegevens in Bodemloket
Voortgang
Gesaneerd
Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
Historische activiteit bekend
Bodemkwaliteitskaarten
Mijnsteengebieden
Vlietstraat
Tentweg
Torenstraat
Industrieweg
Tentweg 14 te Stolwijk
10 m
112801, 442750

J.G.KOOT. JENTWEG. N.R.14.

behoort bij:
de vergunningsaanvrage dd. 2 October 1950
betr: perceel Jentweg n.r. 14 Stolwijk.
kad: bekend gemeente Stolwijk.
sectie D. n.r. 1727.
schaal 1:100.

Caltex Petroleum Maatschappij (Nederland) N.V.



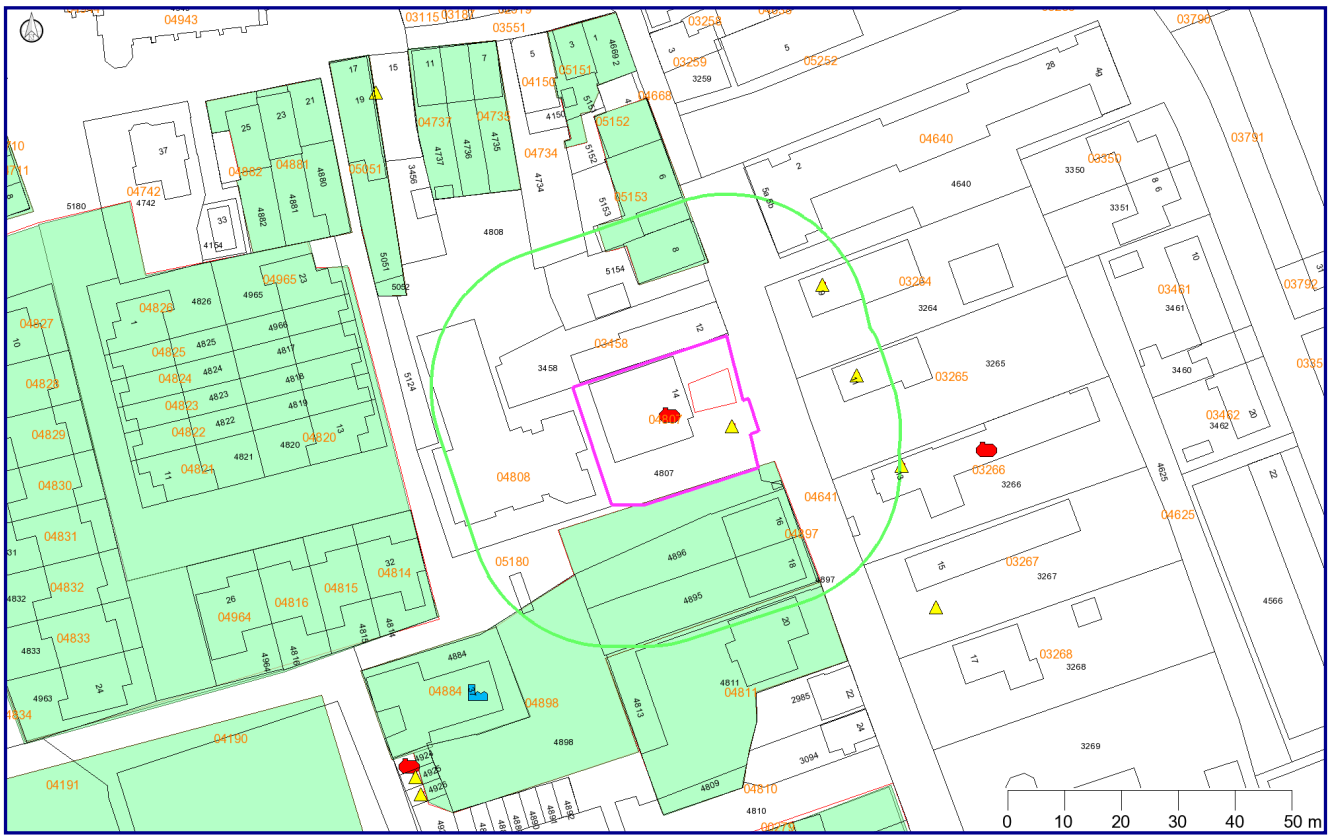
's GRAVENHAGE
8. SEPTEMBER 1950.
TEK.N.R. 104.

CALTEX PETROLEUM MAATSCHAPPIJ NEDERLAND N.V.

ODMH
Omgevingsdienst Midden-Holland

Rapport van www.Bodembalie.nl

Tentweg 14 te Stolwijk



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 112758 Y 442693 meter
Buffer: 25 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied **3**
Locatiegegevens **3**
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied **5**
Voormalige bedrijfsactiviteiten **6**
Tanks **9**
Huidige bedrijven **10**
Slootdempingen **11**
Grondwater beschermingsgebied **12**
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie **13**
Locatiegegevens **13**
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied **16**
Voormalige bedrijfsactiviteiten **19**
Tanks **21**
Huidige bedrijven **22**
Slootdempingen **23**
Grondwater beschermingsgebied **24**
Bodeminformatie (Nazca) **25**
Topografie **27**
Toelichting op verstrekte informatie **28**
Locatie **28**
Besluiten bij locatie **29**
Onderzoeken **29**
Voormalige bedrijfsactiviteiten **29**
Brandstoftanks **29**
Huidige bedrijven **30**
Slootdempingen **30**
Grondwater beschermingsgebied **30**
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie **30**
Intellectueel eigendom **31**
Kadastrale kaart en GBKN **31**
Overige bepalingen **31**

Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Tentweg 16-18 / Industrieweg 37"

Locatie	Tentweg 16-18 / Industrieweg 37
Locatiecode	NZ062300368
Bevoegd gezag code	ZH062310095
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900060/demping (niet gespecificeerd) 631302/hbo-tank (bovengronds) 527401/rijwielreparatiebedrijf 33101/tandtechnische werkplaats
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Verkennend Onderzoek 1	Verkennend onderzoek NEN 5740	WN-13590A	23-09-2004	Wiha
Historisch Onderzoek 1	Historisch onderzoek	WN-13590	09-08-2004	Wiha
Orienterend Onderzoek 1	Orienterend bodemonderzoek	90.1342-1	31-07-1990	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

Locatie "Tentweg 14"

Locatie	Tentweg 14
Locatiecode	NZ062307049
Bevoegd gezag code	ZH062309742
Potentieel bodembedreigende activiteiten	501044/autoreparatiebedrijf 50511/benzinepompinstallatie 631240/brandstoftank (ondergronds) 900087/erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Vervolg actie i.h.k.v. WBB	uitvoeren NO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Datum Besluit	Kenmerk Besluit	Soort Besluit	Status
09-01-2009	PZH-2009-19553	OO uitvoeren	Definitief
05-08-2009	PZH-2009-124672243	NO uitvoeren	Definitief

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
	brf (briefrapport)			
	Verkennend onderzoek NEN 5740	09-P-121	14-05-2009	Hopman en Peters

Locatie "HBB_Tentweg A0623053953"

Locatie	HBB_Tentweg A0623053953
Locatiecode	NZ062303020
Bevoegd gezag code	ZH062310364
Potentieel bodembedreigende activiteiten	
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	Uitvoeren historisch onderzoek
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig en Urgent
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Orienterend Onderzoek 1

Locatie	Tentweg 16-18 / Industrieweg 37
Naam	Orienterend Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Rapportnummer	90.1342-1
Rapportdatum	31-07-1990

Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Tot 0,4 m-mv: zand, grind of klei. Tussen 0,4 en 2 m-mv (einde diepste boring): voornamelijk veen. Tpv boring 2 is tot 0,35 m-mv een lichte oliegeur waargenomen. Tpv boring 1 (tot 0,4 m-mv) en 13 (tot 0,5 m-mv) is puin aangetroffen. Grond (0-1,5 m-mv): Lood > B en Zink, Kwik en PAK > A. Grondwater: Chroom > A. Conclusie Milieudienst: niet aanwezig.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

KOOT, J.C./TEXAS COMP.

Bedrijfsnaam	KOOT, J.C./TEXAS COMP.
Straat + huisnummer	Tentweg 14
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	autoreparatiebedrijf
NSX-score dominante UBI	111
Startjaar activiteit	1932
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	SA KRIMPENERWAARD
Voormalig adres	A 83/DORPSTRAAT
Dossiernummer	

KOOT, J.C.

Bedrijfsnaam	KOOT, J.C.
Straat + huisnummer	Tentweg 14
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	autoreparatiebedrijf
NSX-score dominante UBI	111
Startjaar activiteit	1953
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	GA VLIST
Voormalig adres	
Dossiernummer	

KOOT, J.C.

Bedrijfsnaam	KOOT, J.C.
Straat + huisnummer	Tentweg 14
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	rijwielreparatiebedrijf

NSX-score dominante UBI	25
Startjaar activiteit	1953
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	GA VLIST
Voormalig adres	
Dossiernummer	

CALTEX

Bedrijfsnaam	CALTEX
Straat + huisnummer	Tentweg 14
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	benzine-service-station
NSX-score dominante UBI	420
Startjaar activiteit	1950
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	GA VLIST
Voormalig adres	
Dossiernummer	

CALTEX

Bedrijfsnaam	CALTEX
Straat + huisnummer	Tentweg 14
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	benzine-service-station
NSX-score dominante UBI	420
Startjaar activiteit	1950
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	PZH: 1945-1996/KONINGSK.
Voormalig adres	PROV WG GOUDA-BERGSTOEPSVEER
Dossiernummer	

KOOT, J.C./TEXAS COMP.

Bedrijfsnaam	KOOT, J.C./TEXAS COMP.
Straat + huisnummer	Tentweg 14
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	benzinepompinstallatie
NSX-score dominante UBI	320.9
Startjaar activiteit	1932
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	SA KRIMPENERWAARD
Voormalig adres	A 83/DORPSTRAAT
Dossiernummer	

CONTINENTAL PETR. COMP.

Bedrijfsnaam	CONTINENTAL PETR. COMP.
Straat + huisnummer	Tentweg 14
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	dieselpompinstallatie
NSX-score dominante UBI	320.8
Startjaar activiteit	1925
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	SA KRIMPENERWAARD
Voormalig adres	A 80 DORPSTRAAT
Dossiernummer	

Tanks

Naam	
Straat	Tentweg
Huisnummer	14
Plaats	Stolwijk
Stofinhoud	benzine (normaal)
Status	in gebruik
Volume (m3)	4
Kiwa-code (saneringscertificaat)	

Huidige bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Slootdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

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

Locatiegegevens

Locatie "Tentweg 4-8"

Afstand tot perceel (m.)	13
Locatie	Tentweg 4-8
Locatiecode	NZ062300374
Bevoegd gezag code	ZH062310197
Potentieel bodembedreigende activiteiten	287504/smederij
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Verkennend Onderzoek 1	Verkennend onderzoek NEN 5740	LA.00.012-A1	31-07-2000	Lawijn

Locatie "Tentweg 20"

Afstand tot perceel (m.)	23
Locatie	Tentweg 20
Locatiecode	NZ062300369
Bevoegd gezag code	ZH062310094
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900080/erfverharding (niet gespecificeerd) 631302/hbo-tank (bovengronds)
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Verkennend Onderzoek 1	Verkennend onderzoek NEN 5740	GM00218	13-10-2000	Van Gog

Locatie "HBB_Tentweg A0623053937"

Afstand tot perceel (m.)	19
Locatie	HBB_Tentweg A0623053937
Locatiecode	NZ062303019
Bevoegd gezag code	ZH062310363
Potentieel bodembedreigende activiteiten	
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	Uitvoeren historisch onderzoek
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig en Urgent
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Locatie "HBB_Tentweg A0623053938"

Afstand tot perceel (m.)	19
Locatie	HBB_Tentweg A0623053938
Locatiecode	NZ062303036
Bevoegd gezag code	ZH062310371
Potentieel bodembedreigende activiteiten	
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Pot. verontreinigd

Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Locatie "HBB_Tentweg A0623053939"

Afstand tot perceel (m.)	25
Locatie	HBB_Tentweg A0623053939
Locatiecode	NZ062303022
Bevoegd gezag code	ZH062310366
Potentieel bodembedreigende activiteiten	
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Pot. verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Verkennend Onderzoek 1

Locatie	Tentweg 20
Naam	Verkennend Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	Van Gog
Rapportnummer	GM00218
Rapportdatum	13-10-2000

Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Vanaf maaiveld of onder grindverharding tot 0,5 à 0,6 m-mv: sterk humeuze klei met lichte bijmenging met puin en/of kooldeeltjes. Tussen 0,5 à 0,6 en 1 m-mv: sterk kleiig veen. Tussen 1 en 2 m-mv (einde diepste boring): veen. Bovengrond: Koper, Lood, Nikkel, Kwik en PAK > S. Ondergrond: Nikkel > S. Grondwater: Chroom > S. Conclusie Milieudienst: Uit het historisch vooronderzoek is gebleken dat aan de zuidzijde van het woonhuis een bovengrondse tank heeft gelegen. Verder zijn er op de locatie geen bronnen aanwezig (geweest) die verontreiniging van de bodem hebben kunnen veroorzaken. Bij de milieudienst zijn geen gegevens over de onderzoekslocatie bekend anders dan in de rapportage aangegeven. De locatie wordt als onverdacht aangemerkt met als verdachte deellocatie de voormalige bovengrondse tank. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in bovengrond ter plaatse van boring 1, 2 en 3 sporen puin en koolas aangetoond. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank zijn geen minerale olieverontreinigingen aangetroffen. Naar aanleiding hiervan zijn er geen grondmonster geanalyseerd op minerale olie. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan koper, kwik, lood, nikkel, PAK aangetoond. In de ondergrond is een lichte verhoging aan nikkel aangetoond. In het grondwater is lichte verhoging aan chroom aangetoond.

	De locatie is op grond van de milieukundige kwaliteit van de bodem geschikt voor het beoogde doel. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en ergens anders toegepast wordt in een werk, dan dient de kwaliteitsbepaling van de partij te voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Advies Wij adviseren u de vergunningaanvrager mede te delen dat op basis van het beoordeelde bodemonderzoek er geen bodemhygiënische redenen zijn die een beletsel of beperking vormen ten aanzien van de beoogde bouwplannen op de locatie. Tevens adviseren wij u de vergunningaanvrager mede te delen dat wanneer grond van de locatie moet worden afgevoerd de kwaliteit van de partij mogelijk conform het Bouwstoffenbesluit moet worden bepaald.

Verkennend Onderzoek 1

Locatie	Tentweg 4-8
Naam	Verkennend Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	Lawijn
Rapportnummer	LA.00.012-A1
Rapportdatum	31-07-2000

Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: Zwak tot uiterst puinhoudend, sporen kolengruis, zwak grindhoudend, zwakke oliegeur Bovengrond: Koper, kwik, lood, zink > S Ondergrond: Nikkel > S Grondwater: Zink > S Conclusie Milieudienst: Uit het historisch vooronderzoek is gebleken dat op de locatie Tentweg 4 tot 1990 een werkplaats met een draaibank aanwezig geweest. Op de Tentweg 6 is van 1921 tot 1979 een smederij actief geweest. Verder zijn er op de locatie geen bronnen aanwezig (geweest) die verontreiniging van de bodem hebben kunnen veroorzaken. Bij de milieudienst zijn geen gegevens over de onderzoekslocatie bekend anders dan in de rapportage aangegeven. De locaties Tentweg 4 en 6 wordent als verdacht aangemerkt. De locatie Tentweg 8 wordt als onverdacht aangemerkt. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de bovengrond grond sporen puin en koolas aangetroffen. Ter plaatse van boring 4 is een oliegeur aangetroffen. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan koper, kwik, lood en zink aangetoond.

	Ter plaatse van boring 4 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden voor minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verhogingen aan koper, kwik en nikkel aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan zink aangetoond. De locatie is op grond van de milieukundige kwaliteit van de bodem geschikt voor het beoogde doel. Indien grond van de locatie moet worden afgevoerd dient de kwaliteit van de partij te worden bepaald. Wordt het ergens anders toegepast in een werk dan dient de kwaliteitsbepaling van de partij te voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Voor nadere informatie over de vereiste partijkeuring en over de meldingen in het kader van het Bouwstoffenbesluit kunt u contact opnemen met mevrouw Vermeij (0182 - 545 706). Advies Wij adviseren u de vergunningaanvrager mede te delen dat op basis van het beoordeelde bodemonderzoek er geen bodemhygiënische redenen zijn die een beletsel of beperking vormen ten aanzien van de beoogde bouwplannen op de locatie. Tevens adviseren wij u de vergunningaanvrager mede te delen dat wanneer grond van de locatie moet worden afgevoerd de kwaliteit van de partij conform het Bouwstoffenbesluit moet worden bepaald

Voormalige bedrijfsactiviteiten

VOORUITGANG, DE

Bedrijfsnaam	VOORUITGANG, DE
Straat + huisnummer	Tentweg 9
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)
NSX-score dominante UBI	320.3
Startjaar activiteit	1955
Eindjaar activiteit	1957
Archiefverwijzing	GOUDA: ARA
Voormalig adres	
Dossiernummer	

VOORUITGANG, DE

Bedrijfsnaam	VOORUITGANG, DE
Straat + huisnummer	Tentweg 9
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	brandstoffengroothandel (vast)
NSX-score dominante UBI	174
Startjaar activiteit	1955
Eindjaar activiteit	1957
Archiefverwijzing	GOUDA: ARA
Voormalig adres	
Dossiernummer	

VOORUITGANG, DE

Bedrijfsnaam	VOORUITGANG, DE
Straat + huisnummer	Tentweg 9
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	brandstoffengroothandel (vloeibaar)

NSX-score dominante UBI	423
Startjaar activiteit	1955
Eindjaar activiteit	1957
Archiefverwijzing	GOUDA: ARA
Voormalig adres	
Dossiernummer	

HEUVEL, T VD

Bedrijfsnaam	HEUVEL, T VD
Straat + huisnummer	Tentweg 11
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
NSX-score dominante UBI	11
Startjaar activiteit	1949
Eindjaar activiteit	1990
Archiefverwijzing	GOUDA: KVK-KANTOOR
Voormalig adres	
Dossiernummer	

HEUVEL, T VD

Bedrijfsnaam	HEUVEL, T VD
Straat + huisnummer	Tentweg 11
Plaatsnaam	STOLWIJK
Omschrijving activiteit	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
NSX-score dominante UBI	11
Startjaar activiteit	1946
Eindjaar activiteit	1949
Archiefverwijzing	GOUDA: KVK-KANTOOR
Voormalig adres	A 82 TENTWEG
Dossiernummer	

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Slootdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

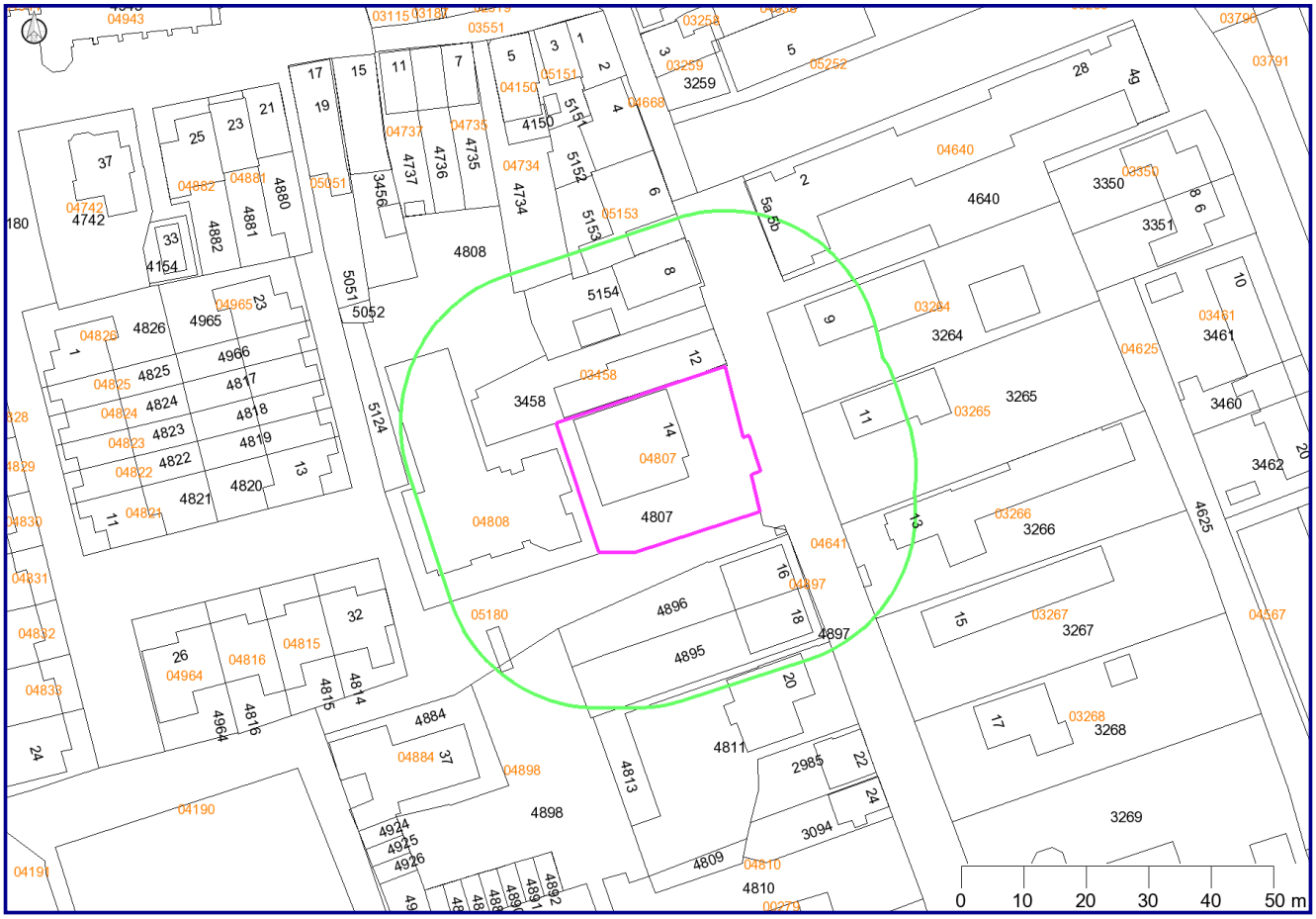
Bodeminformatie (Nazca)



	Locatie		Tank
	Onderzoek		Bedrijf
	Boorpunt		Adreslocatie
	grond		Slootdempingen
	grondwater		Kadaster/GBKN
	oppervlaktewater		Verontreinigingscontour
	Geselecteerd gebied		Saneringscontour
	25-meter contour		Zorgmaatregel

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 112758 Y 442693
Buffer: 25 meter
Datum rapportage: 08-02-2013

Topografie



Kadaster/GBKN

Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 112758 Y 442693
Buffer: 25 meter
Datum rapportage: 08-02-2013

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 tijdsperiode 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 weergeven, maar bij het item “Potentieel bodembedreigende activiteiten” bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). De informatie die bij “Potentieel bodembedreigende activiteiten” is weergeven 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 ontplooien 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

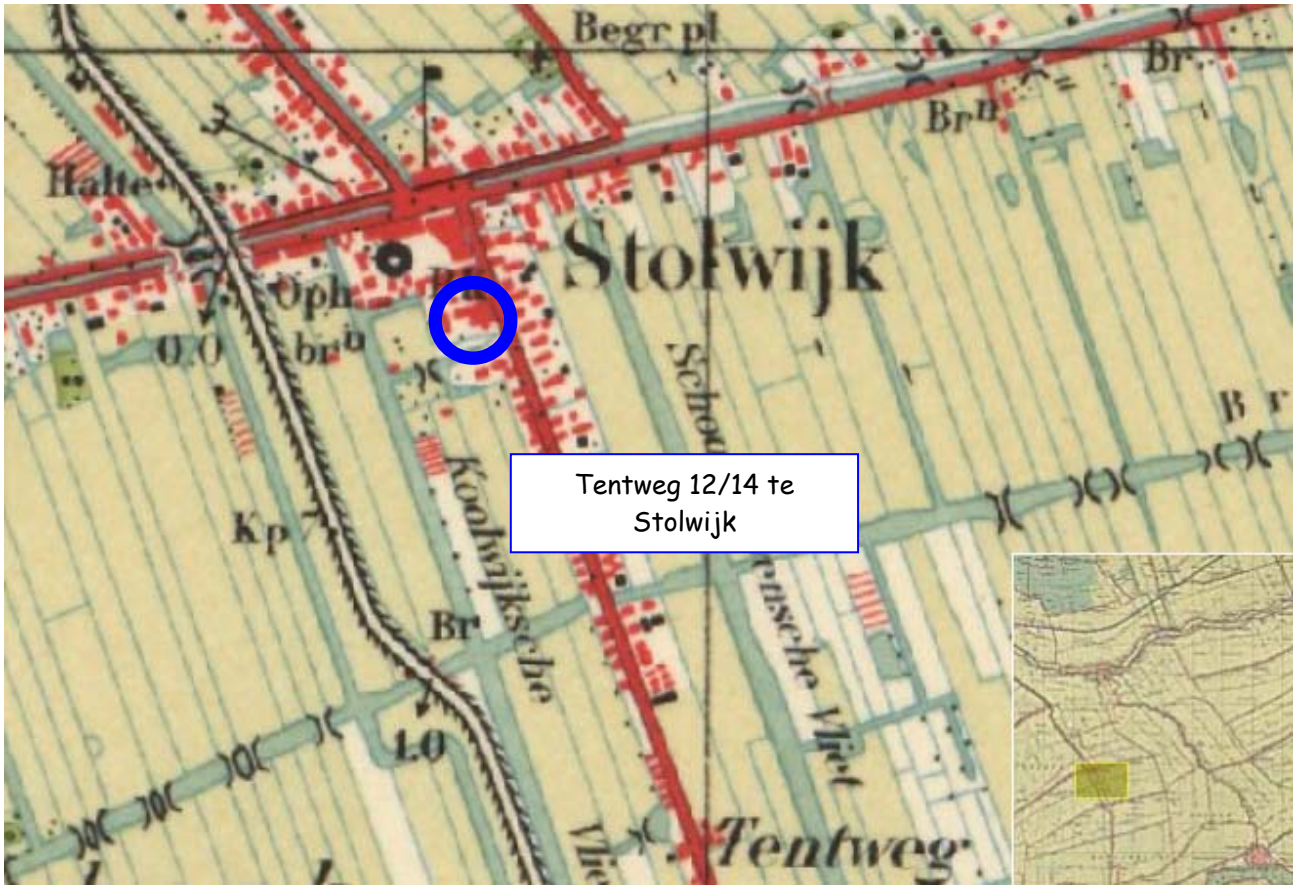
Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, 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.

Overige bepalingen

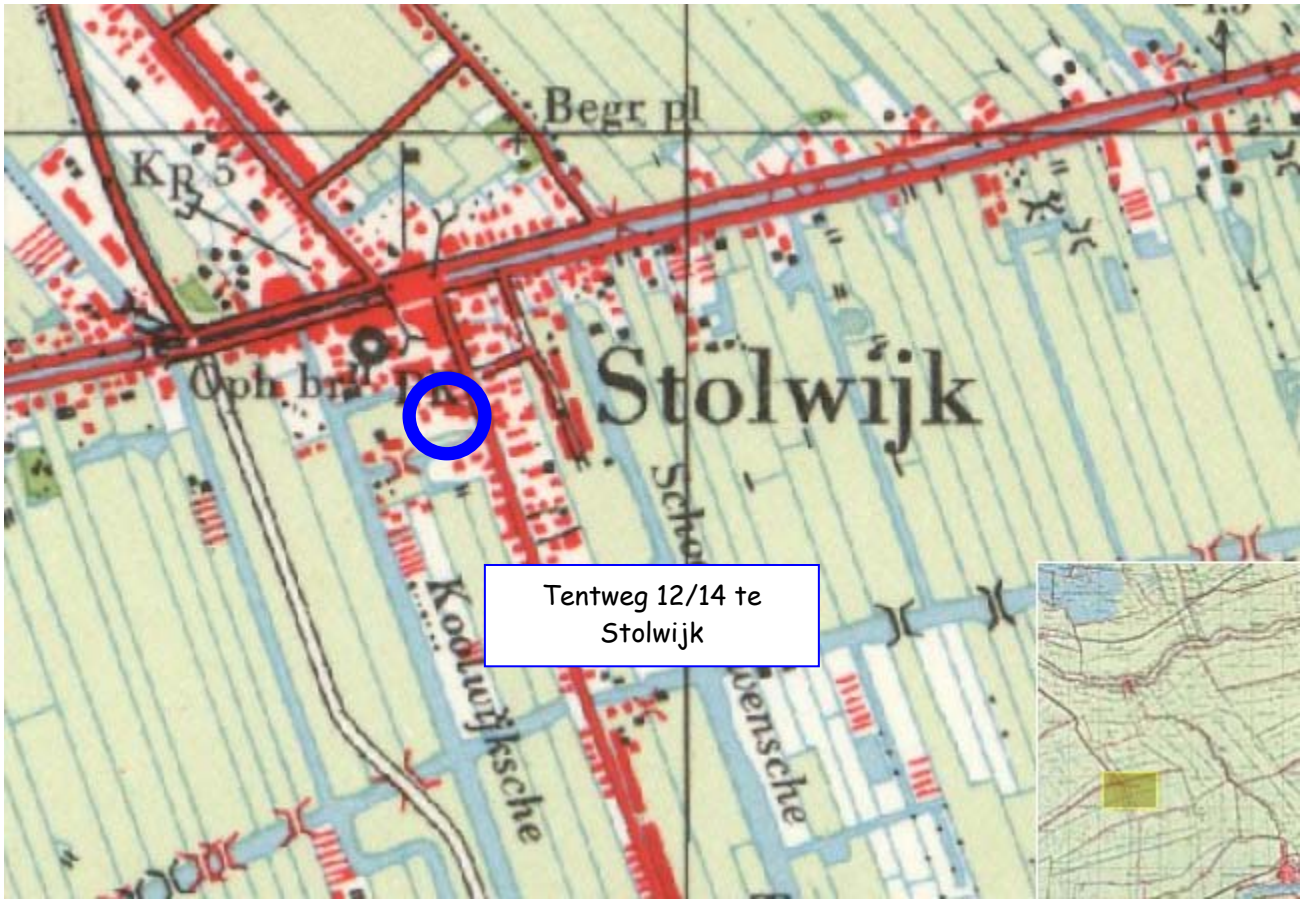
De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

Website www.watwaswaar.nl

1936



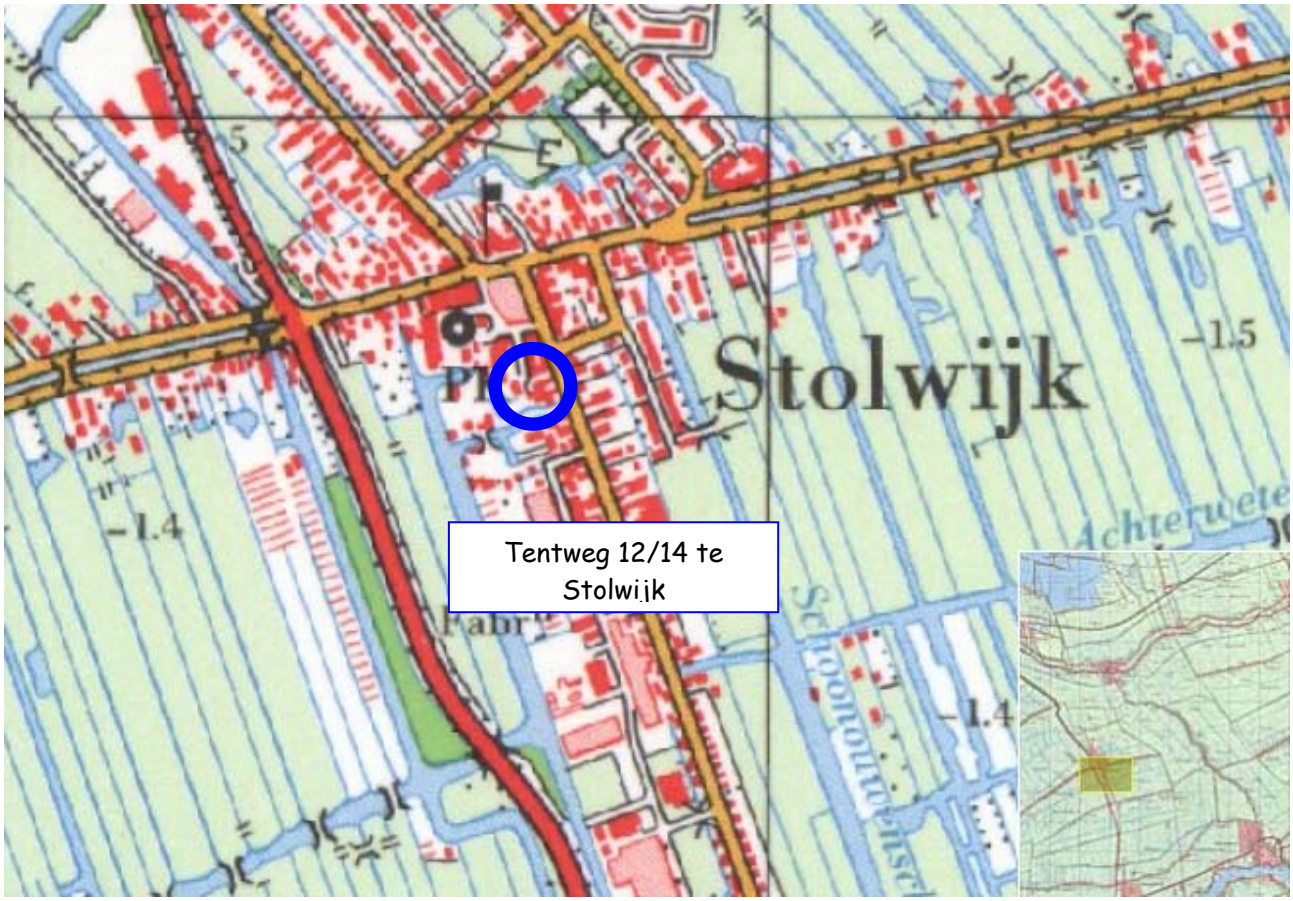
1959



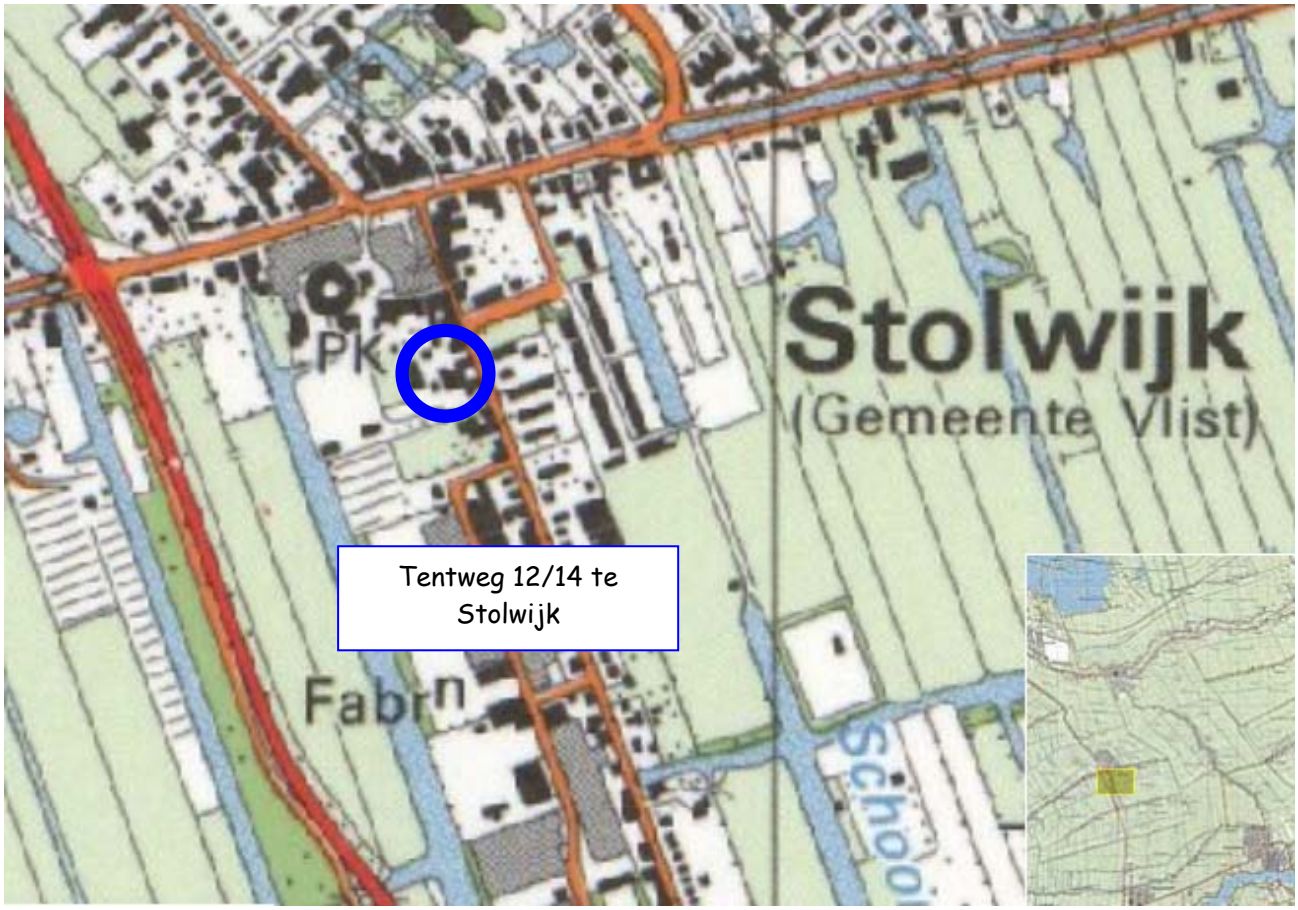
1969



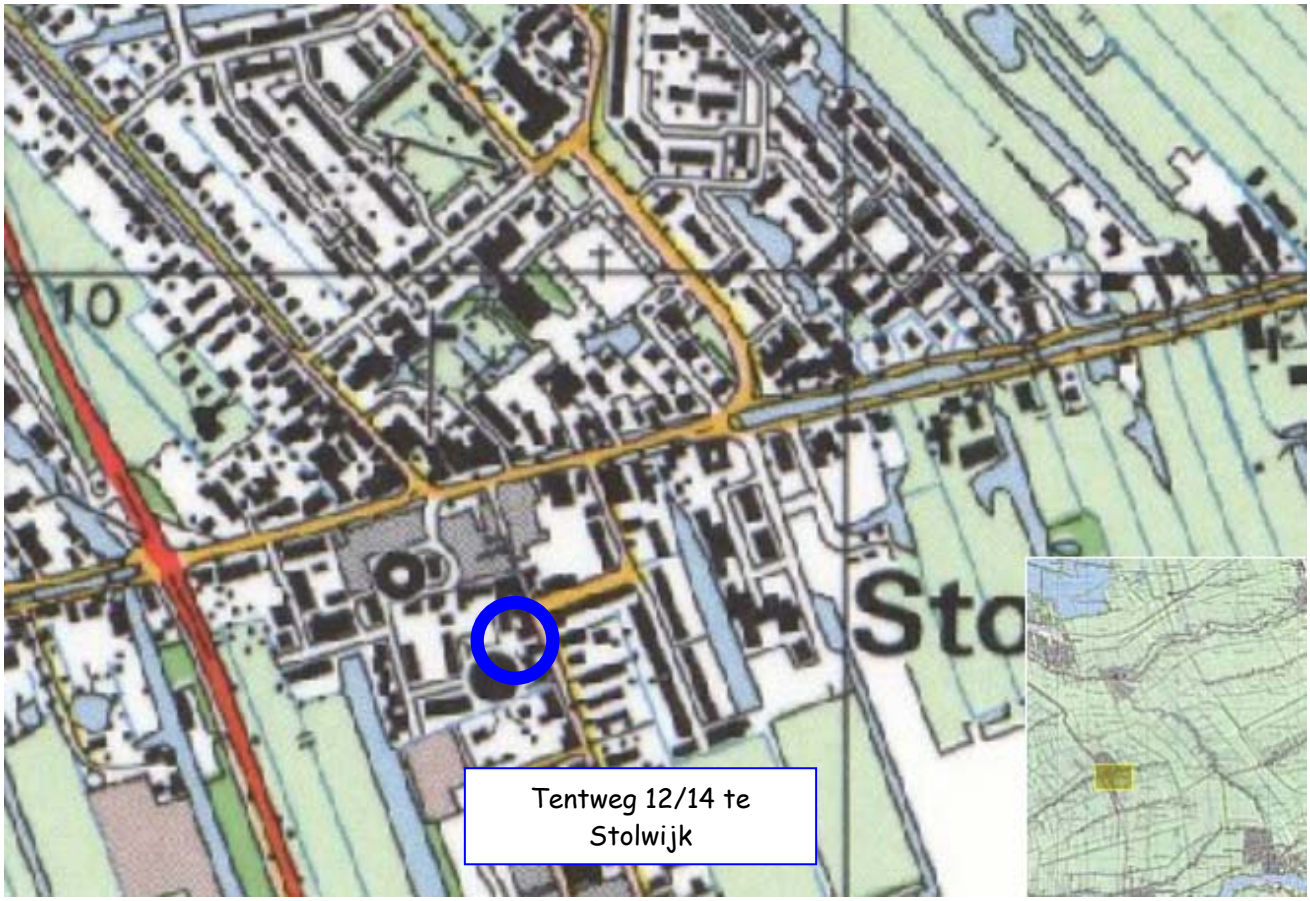
1981



1989

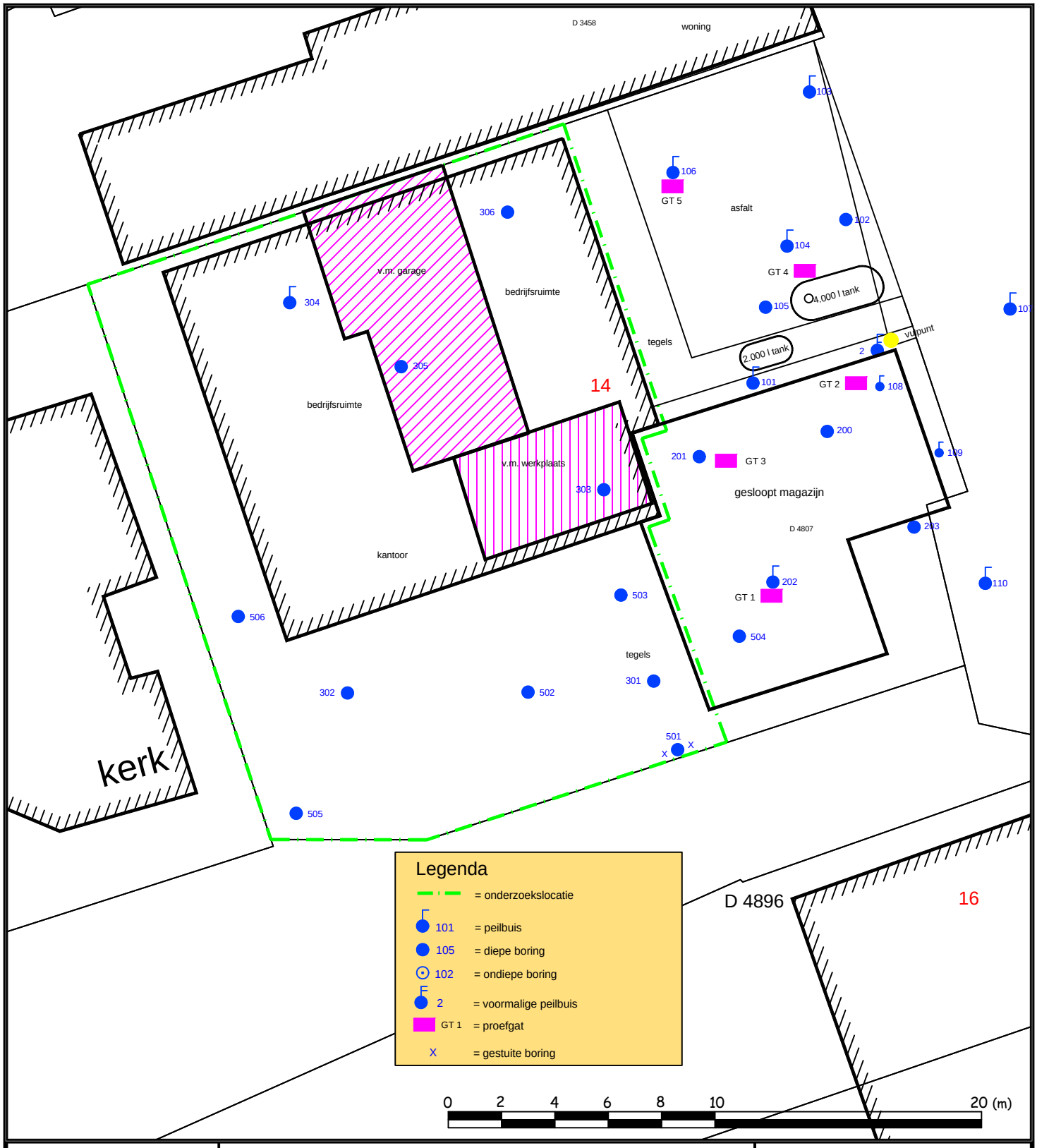

PK
Stolwijk
(Gemeente Vlist)
Tentweg 12/14 te
Stolwijk
Fabr
Schoo

1995



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING BORINGEN EN PEILBUIS



N

Opdrachtgever
Gereformeerde Gemeente te Stolwijk

Projectnaam
Verkennend bodemonderzoek achterterrein Tentweg 14 te Stolwijk

Projectnummer :	**11-P-312-D**
Bijlage :	**3**
Schaal :	**1: 200**
Formaat :	**A4**

Versie	**1**
Get.	**LvB**
Ged.	
Datum	**07-02-2013**

Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van boringen

HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
M I L I E U T E C H N I E K
Zeist tel. 030-6915931 fax. 030-6911339
Erichem tel. 0344-572283 fax. 0344-572256

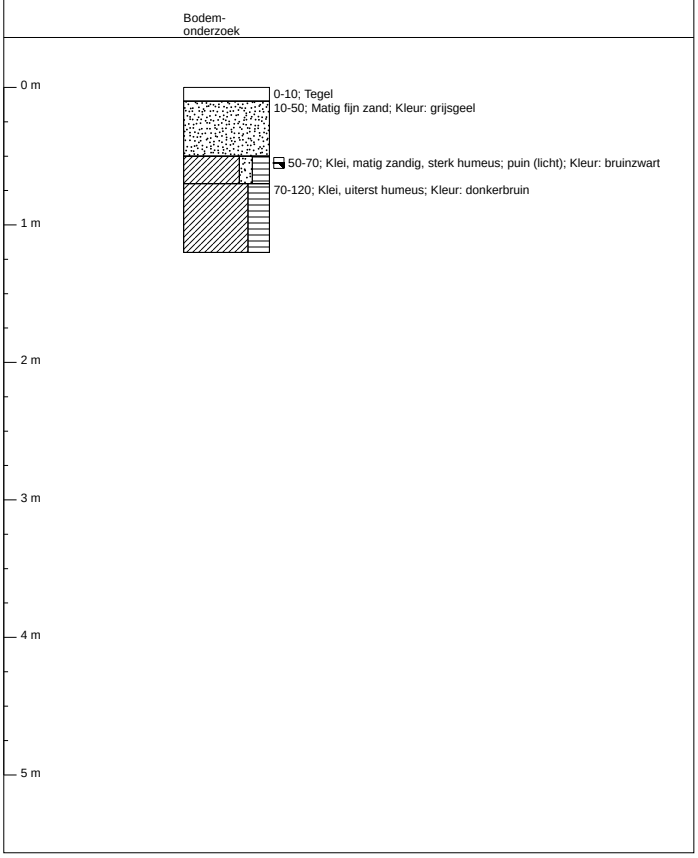
BIJLAGE 4

BOORSTATEN

HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

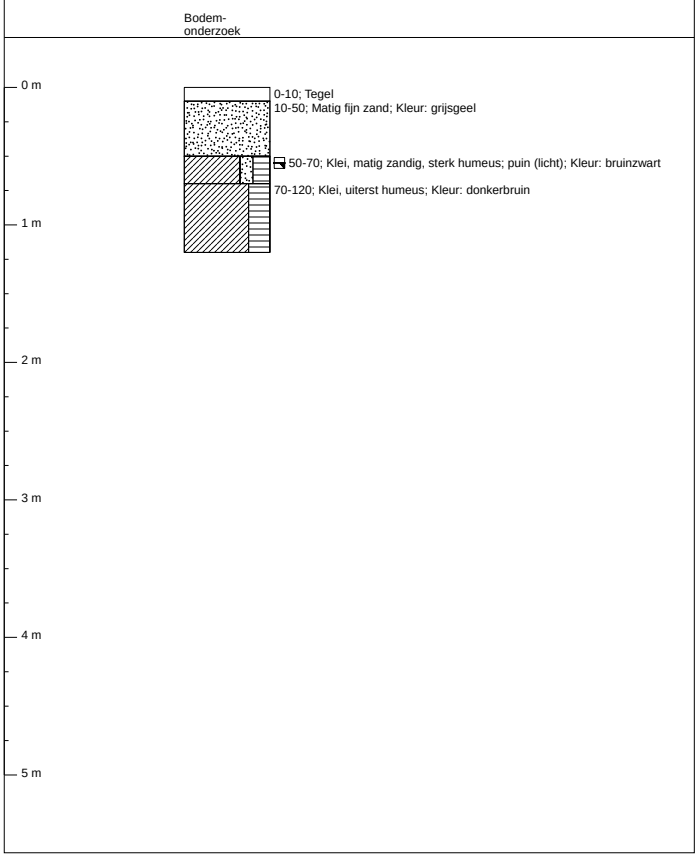
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	301	locatie	15-1-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	tegel	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



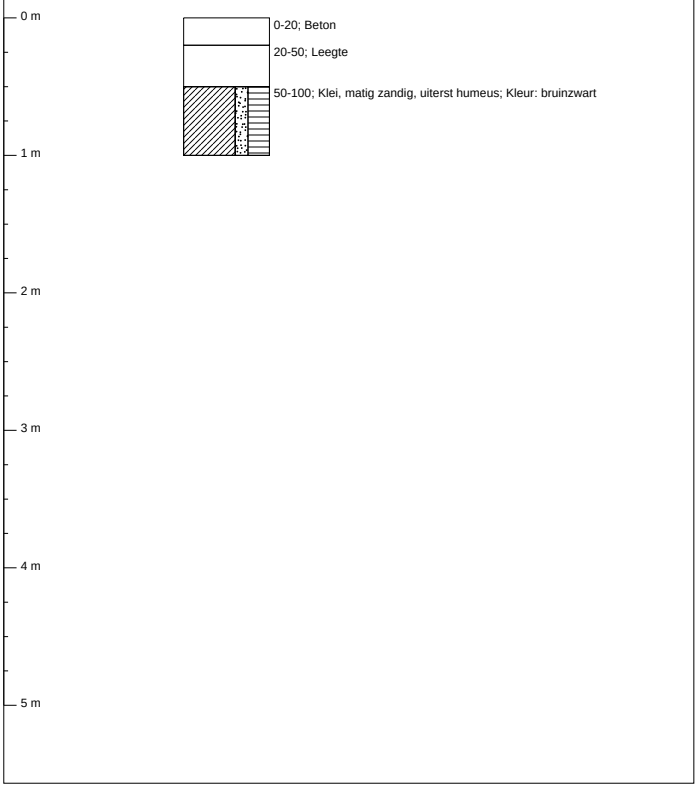
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	302	locatie	15-1-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	tegel	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



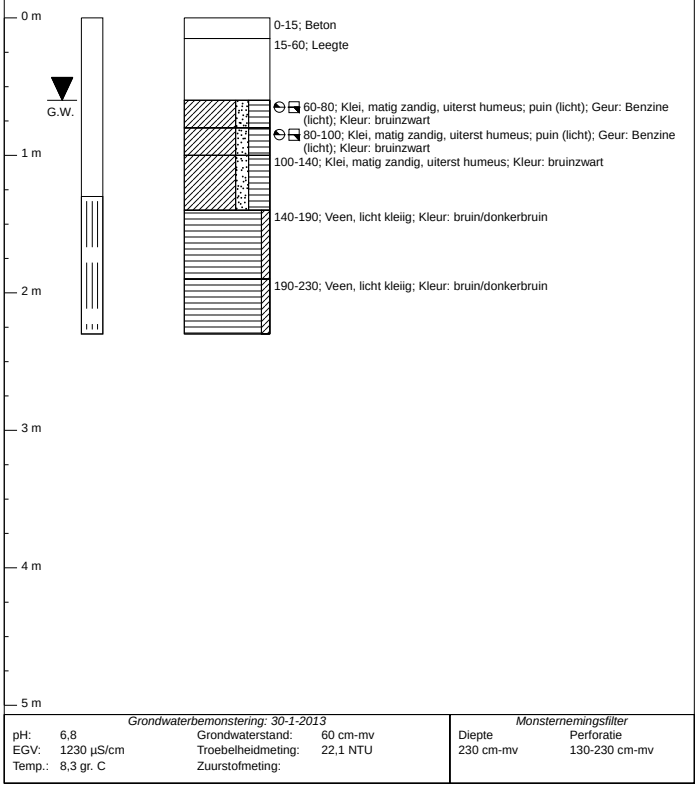
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	303	locatie	15-1-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	beton	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	304	locatie	15-1-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	beton	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 30-1-2013

pH:	6,8	Grondwaterstand:	60 cm-mv
EGV:	1230 µS/cm	Troebelheidmeting:	22,1 NTU
Temp.:	8,3 gr. C	Zuurstofmeting:	

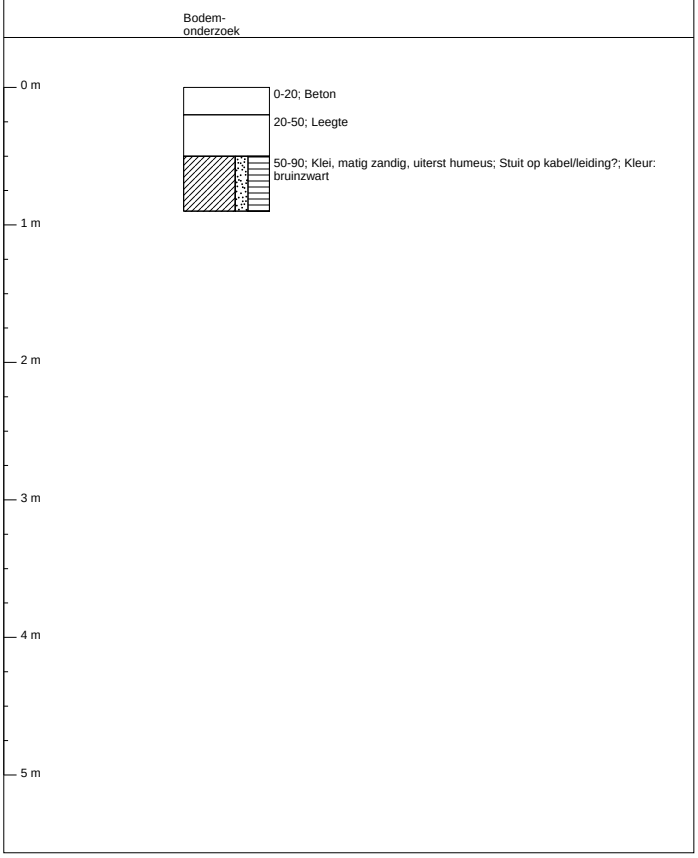
Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
230 cm-mv	130-230 cm-mv

HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

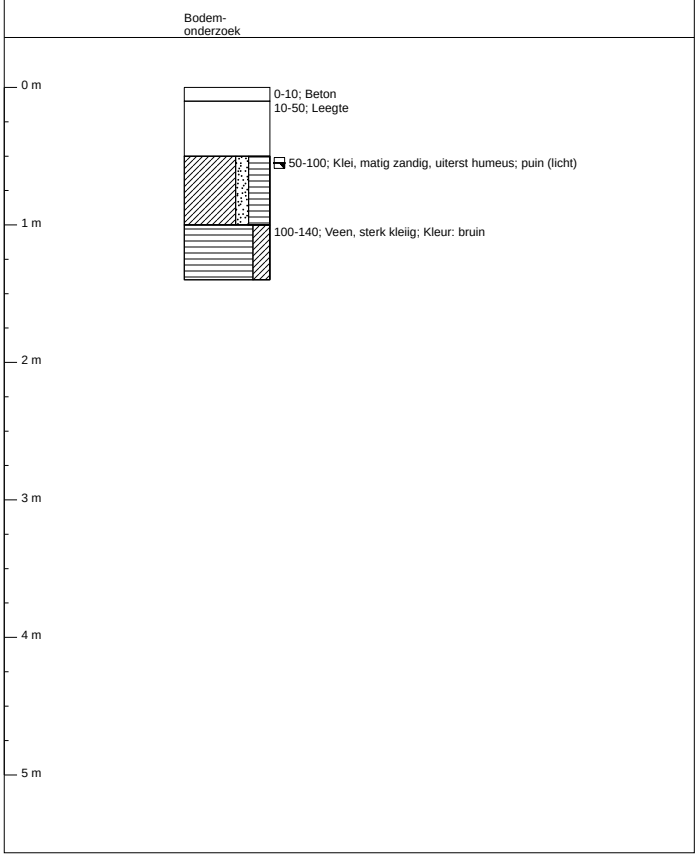
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	305	locatie	15-1-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	beton	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



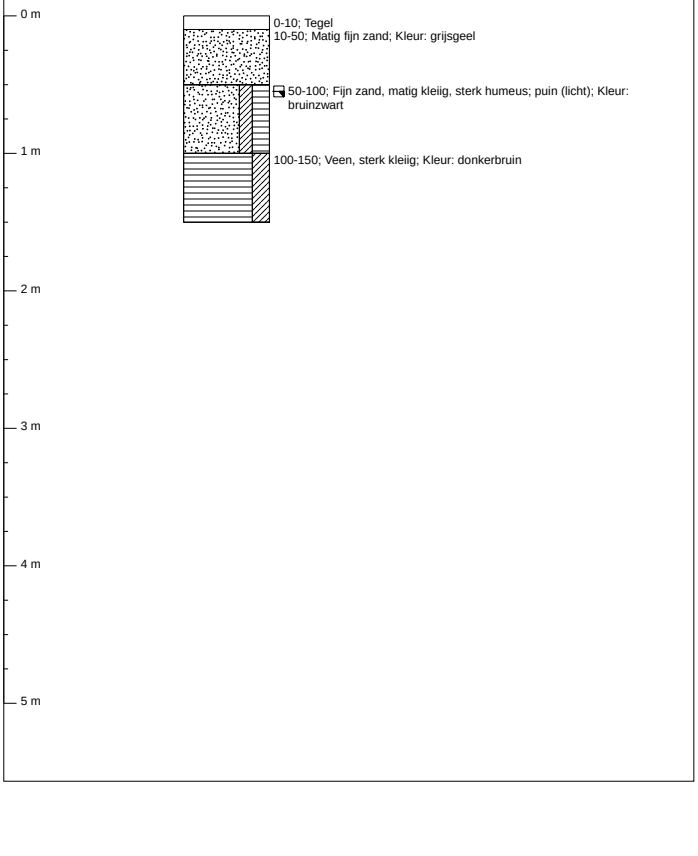
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	306	locatie	15-1-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	beton	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



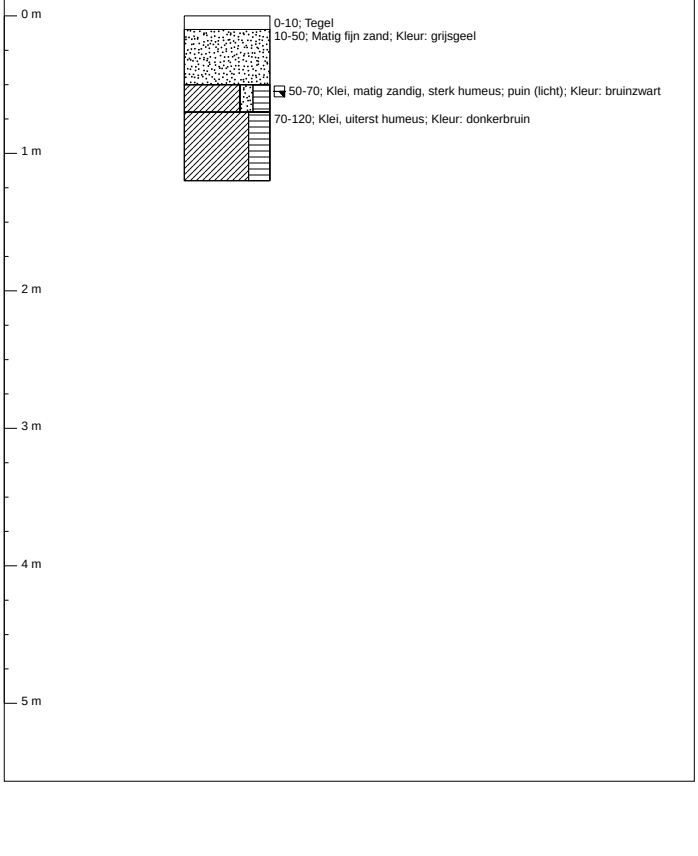
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	501	locatie	30-1-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	tegel	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	502	locatie	30-1-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	tegel	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



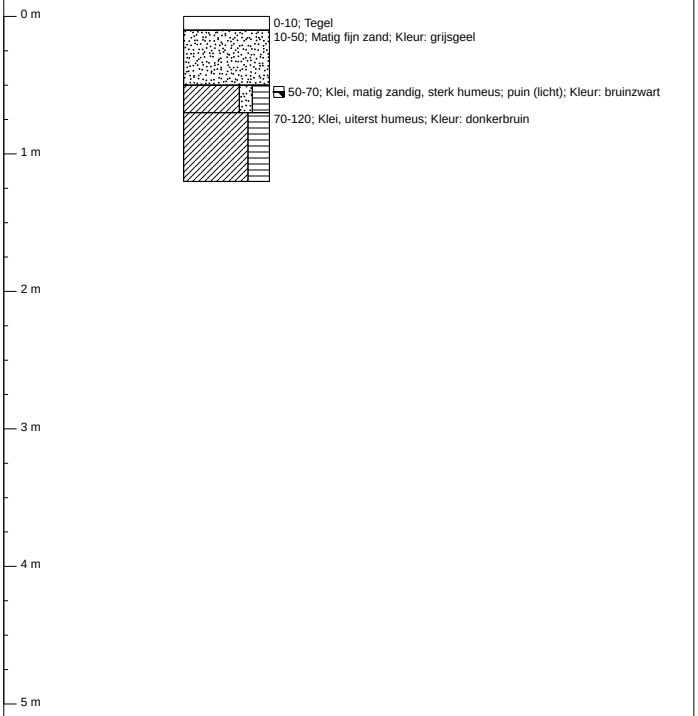
HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	503	locatie	30-1-2013

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldtype	Globale grondwaterstand
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	tegel	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-onderzoek

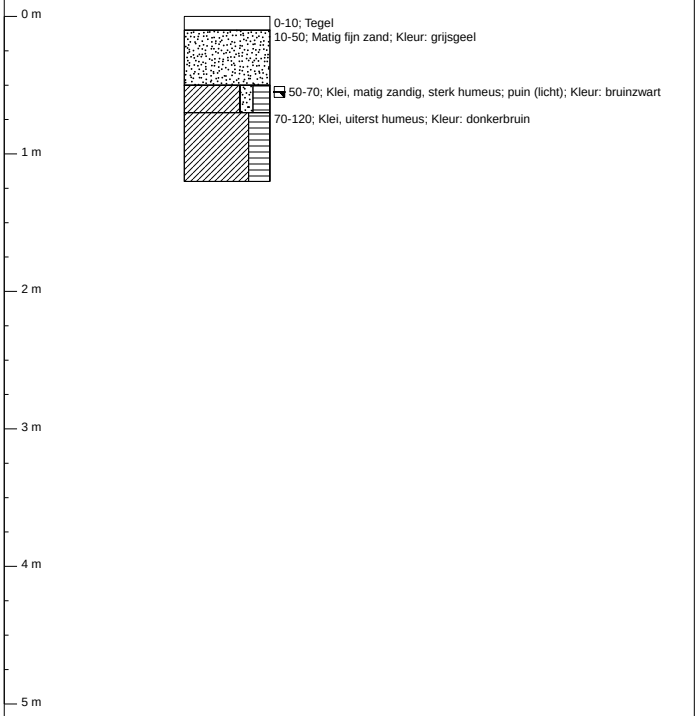


Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	504	locatie	30-1-2013

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldtype	Globale grondwaterstand
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	tegel	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-onderzoek

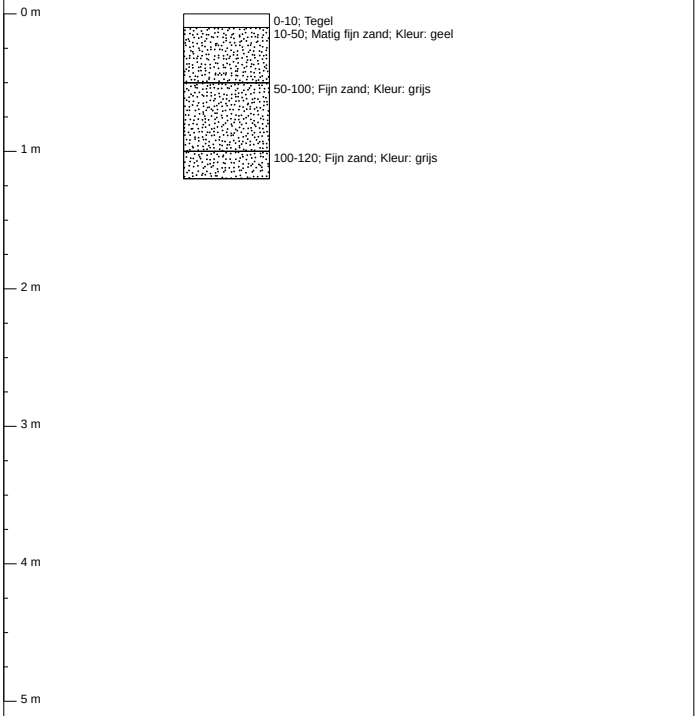


Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	505	locatie	30-1-2013

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldtype	Globale grondwaterstand
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	tegel	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-onderzoek

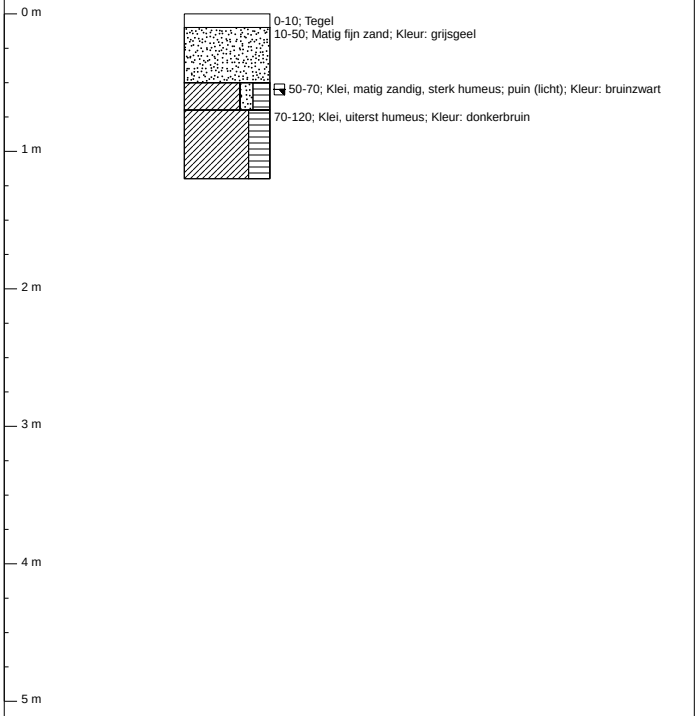


Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11-P-312-D	Tentweg 14	506	locatie	30-1-2013

Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldtype	Globale grondwaterstand
J. den Hartog	Hopman en Peters Holding B.V.	Edelmanboor	tegel	0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-onderzoek



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/kleiig	U/u	: Slib vast		
V/h	: veen/humeus			Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm				
	Overig				

Ongeroerd monster :

Geroerd monster :

Mate van verontreiniging

: lichte geur

: matige geur

: sterke geur

: uiterste geur

: licht kooldeeltjes

: matig kooldeeltjes

: sterk kooldeeltjes

: uiterst kooldeeltjes

: licht plantenresten

: matig plantenresten

: sterk plantenresten

: uiterst plantenresten

: lichte olie-water reactie

: matige olie-water reactie

: sterke olie-water reactie

: uiterste olie-water reactie

: licht puin

: matig puin

: sterk puin

: uiterst puin

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Uw projectnaam	: Tentweg 14 Achterterrein
Uw projectnummer	: 11-P-312- D
ALcontrol rapportnummer	: 11859224, versie nummer: 1

Rotterdam, 05-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-312- D. 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.

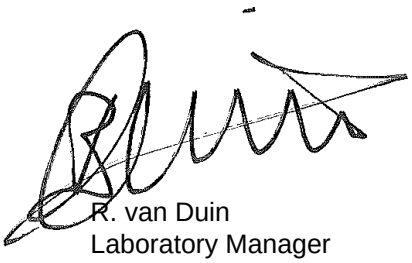
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	30-01-2013
Projectnummer	11-P-312- D	Startdatum	30-01-2013
Rapportnummer	11859224 - 1	Rapportagedatum	05-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	73.4	58.5	53.8	52.3	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	30	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	14.6	18.5	14.4	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.0	16	17	17	1.6
METALEN							
koper	mg/kgds	S	22	46	160	44	<5
lood	mg/kgds	S	120	170	140	120	<10

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	501 (0,5-1,0)
002	Grond (AS3000)	502 (0,5-0,7)
003	Grond (AS3000)	503 (0,5-0,7)
004	Grond (AS3000)	504 (0,5-0,7)
005	Grond (AS3000)	505 (0,5-1,0)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	30-01-2013
Projectnummer	11-P-312- D	Startdatum	30-01-2013
Rapportnummer	11859224 - 1	Rapportagedatum	05-02-2013

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	30-01-2013
Projectnummer	11-P-312- D	Startdatum	30-01-2013
Rapportnummer	11859224 - 1	Rapportagedatum	05-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
koper	mg/kgds	S	36
lood	mg/kgds	S	110

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	506 (0,5-0,7)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	30-01-2013
Projectnummer	11-P-312- D	Startdatum	30-01-2013
Rapportnummer	11859224 - 1	Rapportagedatum	05-02-2013

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	30-01-2013
Projectnummer	11-P-312- D	Startdatum	30-01-2013
Rapportnummer	11859224 - 1	Rapportagedatum	05-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
koper	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).
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3916895	30-01-2013	30-01-2013	ALC201
002	Y3916923	30-01-2013	30-01-2013	ALC201
003	Y3916917	30-01-2013	30-01-2013	ALC201
004	Y3916914	30-01-2013	30-01-2013	ALC201
005	Y3916896	30-01-2013	30-01-2013	ALC201
006	Y3916921	30-01-2013	30-01-2013	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Uw projectnaam	: Tentweg 14 achterterrein
Uw projectnummer	: 11-P-312-E
ALcontrol rapportnummer	: 11858100, versie nummer: 1

Rotterdam, 29-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-312-E. 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.

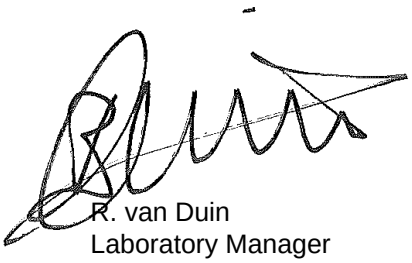
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 achterterrein	Orderdatum	25-01-2013
Projectnummer	11-P-312-E	Startdatum	25-01-2013
Rapportnummer	11858100 - 1	Rapportagedatum	29-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	54.1	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.8	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	33	<1
METALEN				
koper	mg/kgds	S	71	<5
lood	mg/kgds	S	60	16

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B 301 0,7-1,2
002	Grond (AS3000)	B 301 + 302 0,1-0,5

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 achterterrein	Orderdatum	25-01-2013
Projectnummer	11-P-312-E	Startdatum	25-01-2013
Rapportnummer	11858100 - 1	Rapportagedatum	29-01-2013

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 achterterrein	Orderdatum	25-01-2013
Projectnummer	11-P-312-E	Startdatum	25-01-2013
Rapportnummer	11858100 - 1	Rapportagedatum	29-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
koper	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).
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y3729354	17-01-2013	17-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3729363	17-01-2013	17-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3729367	17-01-2013	17-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Uw projectnaam	: Tentweg 14 Achterterrein
Uw projectnummer	: 11-P-312-D
ALcontrol rapportnummer	: 11857179, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-312-D. 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.

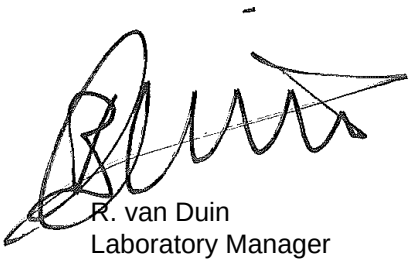
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	22-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	22-01-2013
Rapportnummer	11857179 - 1	Rapportagedatum	25-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	62.9	69.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.6	8.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0	23
METALEN				
koper	mg/kgds	S	430	43
lood	mg/kgds	S	520	310

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	301 (0,5-0,7)
002	Grond (AS3000)	302 (0,5-0,7)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	22-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	22-01-2013
Rapportnummer	11857179 - 1	Rapportagedatum	25-01-2013

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.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	22-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	22-01-2013
Rapportnummer	11857179 - 1	Rapportagedatum	25-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
koper	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).
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3729347	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
002	Y3729361	17-01-2013	16-01-2013	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Uw projectnaam	: Tentweg 14 Achterterrein
Uw projectnummer	: 11-P-312-D
ALcontrol rapportnummer	: 11855973, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-312-D. 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.

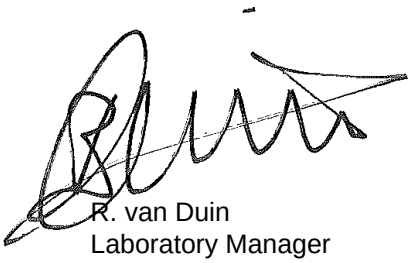
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	16-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	16-01-2013
Rapportnummer	11855973 - 1	Rapportagedatum	22-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	61.0	58.3	61.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.3	13.7	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			10.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	26	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	370	310	
cadmium	mg/kgds	S	0.9	0.3	
kobalt	mg/kgds	S	7.6	9.1	
koper	mg/kgds	S	140	71	
kwik	mg/kgds	S	2.5	0.78	
lood	mg/kgds	S	410	170	
molybdeen	mg/kgds	S	2.0	1.8	
nikkel	mg/kgds	S	26	30	
zink	mg/kgds	S	350	120	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S			<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.105 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.21 [1)]
naftaleen	mg/kgds	S			<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 [2)]	
fenantreen	mg/kgds	S	0.71	0.18	
antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.07	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	0.64	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	0.35	
chryseen	mg/kgds	S	0.89	0.32	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.59	0.19	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 01: 301+302 (0,5-0,7)
002	Grond (AS3000)	MM 02: 303+305+306 (0,5-1,0)
003	Grond (AS3000)	304 (60-80)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	16-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	16-01-2013
Rapportnummer	11855973 - 1	Rapportagedatum	22-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.88	0.33	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67	0.23	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.62	0.20	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.4 [1)]	2.5 [1)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	12 [3)]	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.3	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.9 [2)]	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	19 [2)]	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	41 [1)]	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	14	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	430	21
fractie C22 - C30	mg/kgds		21	1500	150
fractie C30 - C40	mg/kgds		20	720	84
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	2600	250

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 01: 301+302 (0,5-0,7)
002	Grond (AS3000)	MM 02: 303+305+306 (0,5-1,0)
003	Grond (AS3000)	304 (60-80)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	16-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	16-01-2013
Rapportnummer	11855973 - 1	Rapportagedatum	22-01-2013

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 conform AS3000
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
3	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	16-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	16-01-2013
Rapportnummer	11855973 - 1	Rapportagedatum	22-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3729347	17-01-2013	16-01-2013	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	16-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	16-01-2013
Rapportnummer	11855973 - 1	Rapportagedatum	22-01-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3729361	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
002	Y3415083	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
002	Y3415151	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
002	Y3729365	17-01-2013	16-01-2013	ALC201
003	L2040230	17-01-2013	16-01-2013	ALC211

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

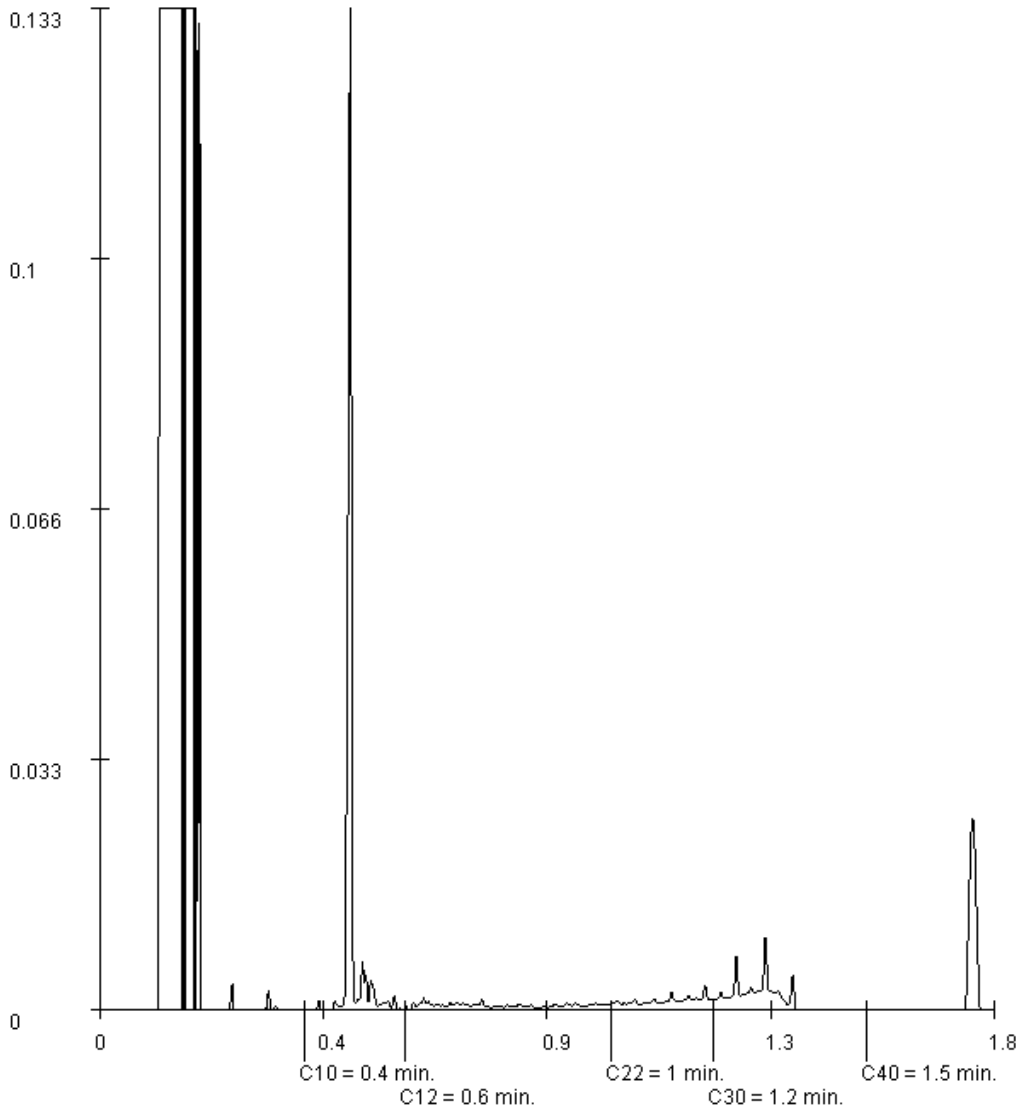
Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	16-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	16-01-2013
Rapportnummer	11855973 - 1	Rapportagedatum	22-01-2013

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM 01: 301+302 (0,5-0,7)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

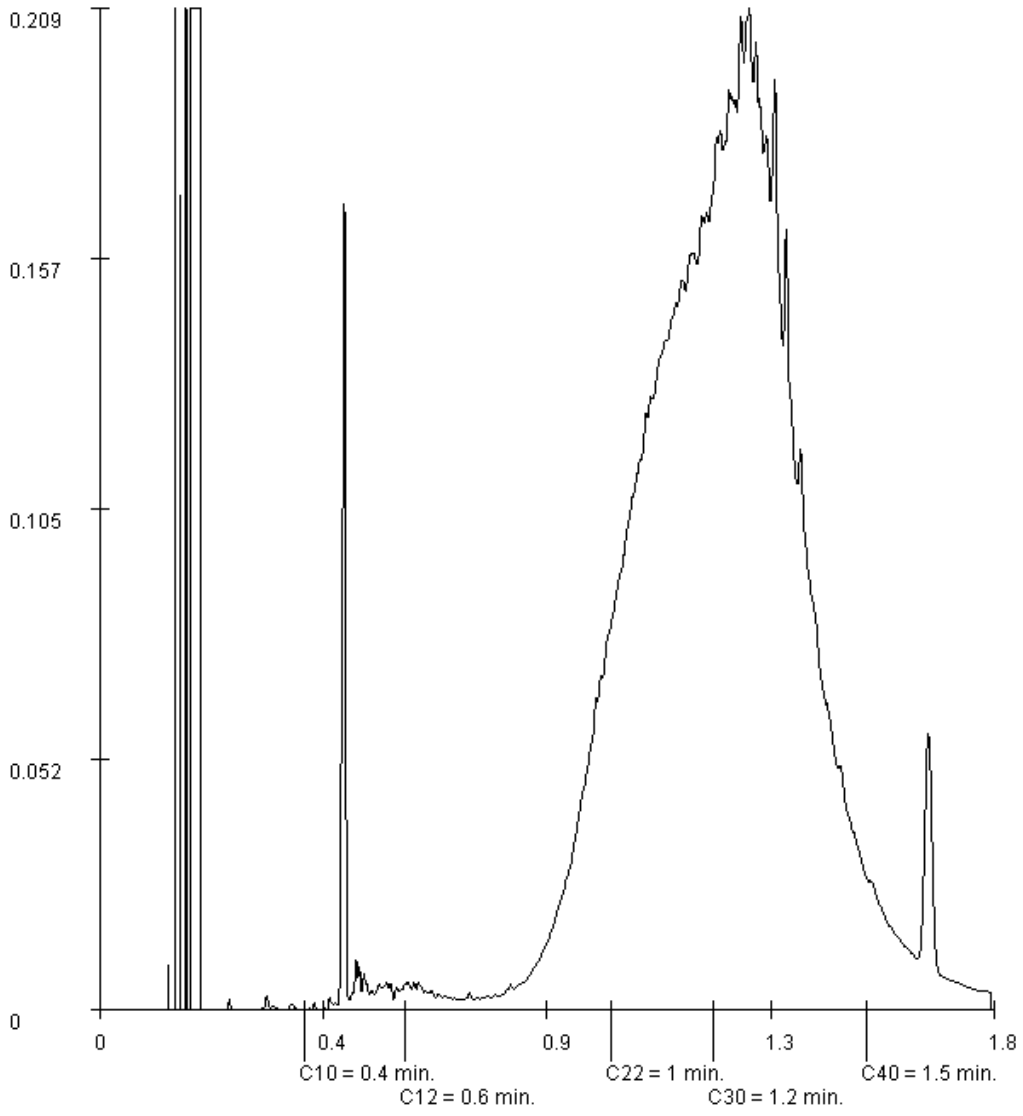
Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	16-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	16-01-2013
Rapportnummer	11855973 - 1	Rapportagedatum	22-01-2013

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM 02: 303+305+306 (0,5-1,0)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

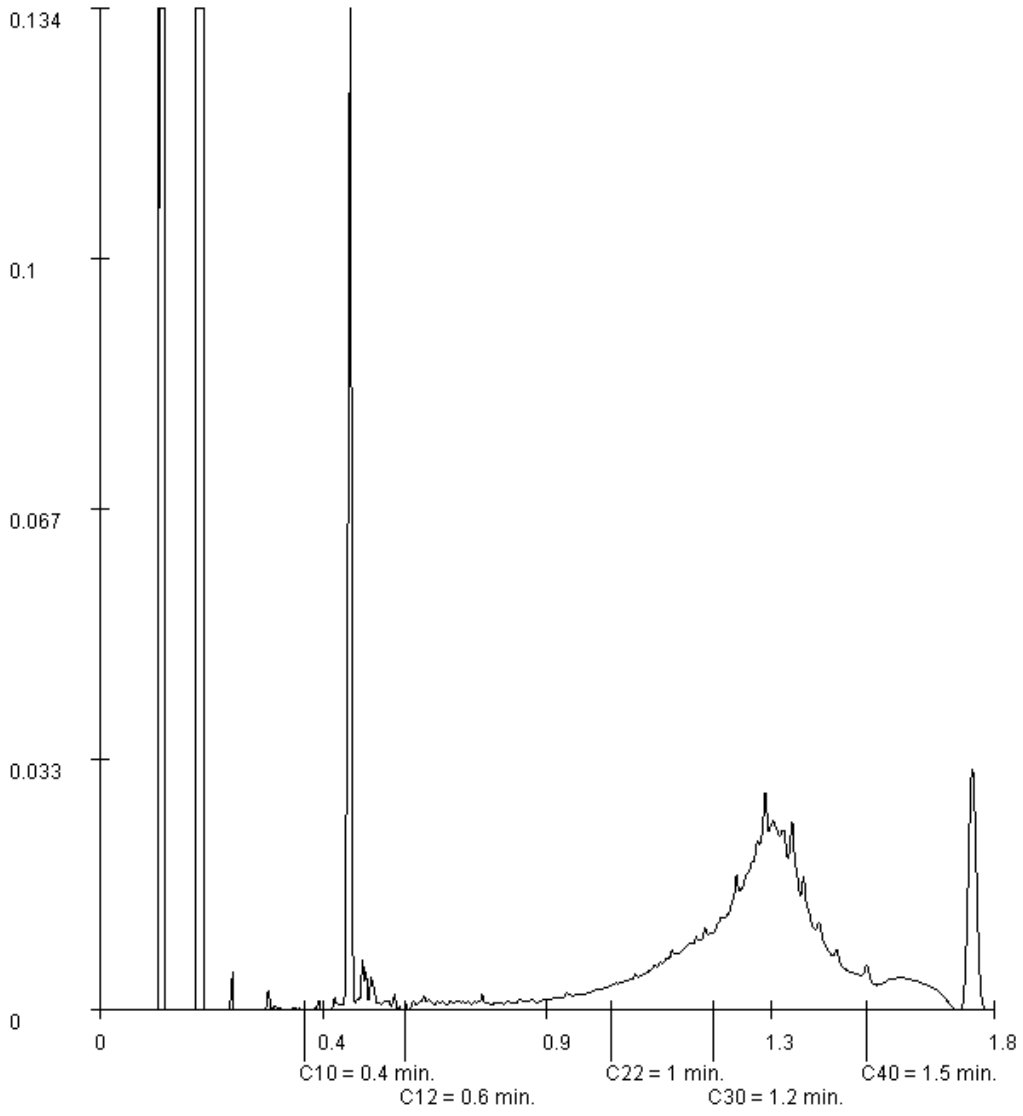
Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	16-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	16-01-2013
Rapportnummer	11855973 - 1	Rapportagedatum	22-01-2013

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	304 (60-80)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Uw projectnaam	: Tentweg 14 Achterterrein
Uw projectnummer	: 11-P-312-D
ALcontrol rapportnummer	: 11859217, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-312-D. 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.

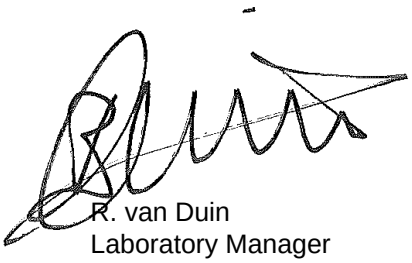
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	30-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	30-01-2013
Rapportnummer	11859217 - 1	Rapportagedatum	01-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	410

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 304

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	30-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	30-01-2013
Rapportnummer	11859217 - 1	Rapportagedatum	01-02-2013

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	30-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	30-01-2013
Rapportnummer	11859217 - 1	Rapportagedatum	01-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1165637	30-01-2013	30-01-2013	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Uw projectnaam	: Tentweg 14 Achterterrein
Uw projectnummer	: 11-P-312-D
ALcontrol rapportnummer	: 11857725, versie nummer: 1

Rotterdam, 28-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-312-D. 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.

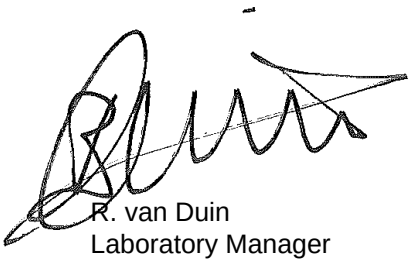
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857725 - 1	Rapportagedatum	28-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	490
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60
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
naftaleen	µg/l	S	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
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		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
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	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 304

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857725 - 1	Rapportagedatum	28-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
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	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 304

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857725 - 1	Rapportagedatum	28-01-2013

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-312-D	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857725 - 1	Rapportagedatum	28-01-2013

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
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B1102896	23-01-2013	23-01-2013	ALC204	Theoretische monsternamedatum
001	G8308695	23-01-2013	23-01-2013	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G8308696	23-01-2013	23-01-2013	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein
Projectcode	11-P-312- D

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

Monstercode	501 (0,5-1,0)[1]		502 (0,5-0,7)[2]		503 (0,5-0,7)[3]		504 (0,5-0,7)[4]		505 (0,5-1,0)[5]		506 (0,5-0,7)[6]	
Bodemtype[1)]	1		2		3		4		5		6	
droge stof(gew.-%)	73,4	--	58,5	--	53,8	--	52,3	--	80,1	--	74,5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	30	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,6	--	14,6	--	18,5	--	14,4	--	1,0	--	3,2	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)(% vd DS)	1,0	--	16	--	17	--	17	--	1,6	--	<1	--
METALEN												
koper	22	*	46	*	160	**	44	*	<5		36	*
lood	120	*	170	*	140	*	120	*	<10		110	*

Monstercode en monstertraject

[1]	*11859224-001*	*501 (0,5-1,0)*
[2]	*11859224-002*	*502 (0,5-0,7)*
[3]	*11859224-003*	*503 (0,5-0,7)*
[4]	*11859224-004*	*504 (0,5-0,7)*
[5]	*11859224-005*	*505 (0,5-1,0)*
[6]	*11859224-006*	*506 (0,5-0,7)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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

*****	*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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
1)	*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% ; humus 4.6%* *2 lutum 16% ; humus 14.6%* *3 lutum 17% ; humus 18.5%* *4 lutum 17% ; humus 14.4%* *5 lutum 1.6% ; humus 1%* *6 lutum 1% ; humus 3.2%*

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	21	61	100	21
lood	33	193	353	33

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 1%; humus 4.6%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	37	107	176	37
lood	47	275	503	47

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 16%; humus 14.6%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	40	116	192	40
lood	50	292	533	50

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 17%; humus 18.5%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	38	108	179	38
lood	48	278	508	48

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 17%; humus 14.4%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	19	56	92	19
lood	32	184	337	32

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 1.6%; humus 1%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	20	58	96	20
lood	32	188	344	32

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 1%; humus 3.2%

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein
Projectcode	11-P-312-E

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

Monstercode	B 301 0,7-1,2[1]		B 301 + 302 0,1-0,5[2]	
Bodemtype[1)]	1		2	
droge stof(gew.-%)	54,1	--	87,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	15,8	--	0,7	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	33	--	<1	--
METALEN				
koper	71	*	<5	
lood	60	*	16	

Monstercode en monstertraject
[1] *11858100-001 B 301 0,7-1,2*
[2] *11858100-002 B 301 + 302 0,1-0,5*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
1) *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 33% ; humus 15.8%
2 lutum 1% ; humus 0.7%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	49	141	234	49
lood	58	337	616	58

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 33%; humus 15.8%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	19	56	92	19
lood	32	184	337	32

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 1%; humus 0.7%

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein
Projectcode	11-P-312-D

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

Monstercode	301 (0,5-0,7)[1]		302 (0,5-0,7)[2]	
Bodemtype[1)]	1		2	
droge stof(gew.-%)	62,9	--	69,4	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13,6	--	8,8	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	7,0	--	23	--
METALEN				
koper	430	***	43	*
lood	520	***	310	**

Monstercode en monstertraject

[1] *11857179-001 301 (0,5-0,7)*

[2] *11857179-002 302 (0,5-0,7)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*

1) *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 7% ; humus 13.6%
2 lutum 23% ; humus 8.8%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	30	87	144	30
lood	42	241	440	42

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 7%; humus 13.6%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
koper	38	109	180	38
lood	48	279	510	48

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 23%; humus 8.8%

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein
Projectcode	11-P-312-D

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

Monstercode	MM 01: 301+302 (0,5-0,7)[1]		MM 02: 303+305+306 (0,5-1,0)[2]		304 (60-80)[3]	
Bodemtype[1)]	1		2		3	
droge stof(gew.-%)	61,0	--	58,3	--	61,2	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		-		10,8	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	14,3	--	13,7	--	-	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	15	--	26	--	-	
METALEN						
barium[+]	370		310		-	
cadmium	0,9	*	0,3		-	
kobalt	7,6		9,1		-	
koper	140	**	71	*	-	
kwik	2,5	*	0,78	*	-	
lood	410	**	170	*	-	
molybdeen	2,0	*	1,8	*	-	
nikkel	26	*	30		-	
zink	350	*	120		-	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	-		-		<0,05	
tolueen	-		-		<0,05	
ethylbenzeen	-		-		<0,05	
o-xyleen	-		-		<0,05	--
p- en m-xyleen	-		-		<0,1	--
xylenen (0.7 factor)	-		-		0,105	
totaal BTEX (0.7 factor)	-		-		0,21	--
naftaleen	-		-		<0,1	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	0,02	--	-	
fenantreen	0,71	--	0,18	--	-	
antraceen	0,19	--	0,07	--	-	
fluoranteen	1,9	--	0,64	--	-	
benzo(a)antraceen	1,0	--	0,35	--	-	
chryseen	0,89	--	0,32	--	-	
benzo(k)fluoranteen	0,59	--	0,19	--	-	
benzo(a)pyreen	0,88	--	0,33	--	-	
benzo(ghi)peryleen	0,67	--	0,23	--	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,62	--	0,20	--	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7,4	*	2,5	*	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	12	--	-	
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	2,3	--	-	
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	3,9	--	-	
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	19	--	-	
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	2,1	--	-	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		41	*	-	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	14	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	430	--	21	--
fractie C22 - C30	21	--	1500	--	150	--
fractie C30 - C40	20	--	720	--	84	--
totaal olie C10 - C40	40		2600	*	250	*

Monstercode en monstertraject

[1] *11855973-001 MM 01: 301+302 (0,5-0,7)*
[2] *11855973-002 MM 02: 303+305+306 (0,5-1,0)*
[3] *11855973-003 304 (60-80)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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

***** *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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+] *de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
[1)] *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 15% ; humus 14.3%
2 lutum 26% ; humus 13.7%
3 lutum 25% ; humus 10.8%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			623	129
cadmium	0,62	7,0	13	0,62
kobalt	10	71	131	10
koper	36	104	172	36
kwik	0,14	16	33	0,14
lood	47	271	494	47
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	116	358	599	116
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,1	30	57	1,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	29	729	1430	70
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	272	3711	7150	272

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 15%; humus 14.3%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			950	196
cadmium	0,66	7,5	14	0,66
kobalt	15	106	196	15
koper	43	124	205	43
kwik	0,15	19	37	0,15
lood	53	306	559	53
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	36	69	103	36
zink	149	456	764	149
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,1	28	55	1,4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	27	699	1370	67
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	260	3555	6850	260

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 26%; humus 13.7%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,22	0,70	1,2	0,27
tolueen	0,22	17	35	0,27
ethylbenzeen	0,22	60	119	0,27
xylenen (0.7 factor)	0,49	9,4	18	0,57
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	205	2803	5400	205

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 25%; humus 10.8%

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein
Projectcode	11-P-312-D

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

Monstercode	Pb 304[1]	
METALEN		
barium	490	**
cadmium	<0,8	[a]
kobalt	<5	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	<3,6	
nikkel	<15	
zink	<60	
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	
naftaleen	<0,05	[a]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
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	<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	[a]
tetrachloormethaan	<0,1	[a]
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	[a]
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	[a]
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	
vinylchloride	<0,1	[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	<100	[a]

Monstercode en monstertraject

[1] 11857725-001 Pb 304

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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 AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
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	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
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	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

Projectnaam	Tentweg 14 Achterterrein
Projectcode	11-P-312-D

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

Monstercode	Pb 304[1]	
METALEN		
barium	410	**

Monstercode en monstertraject
[1] 11859217-001 Pb 304
De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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 AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
[b] gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50

[1)] S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

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.

I**nterventiewaarde**
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 toepast 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"

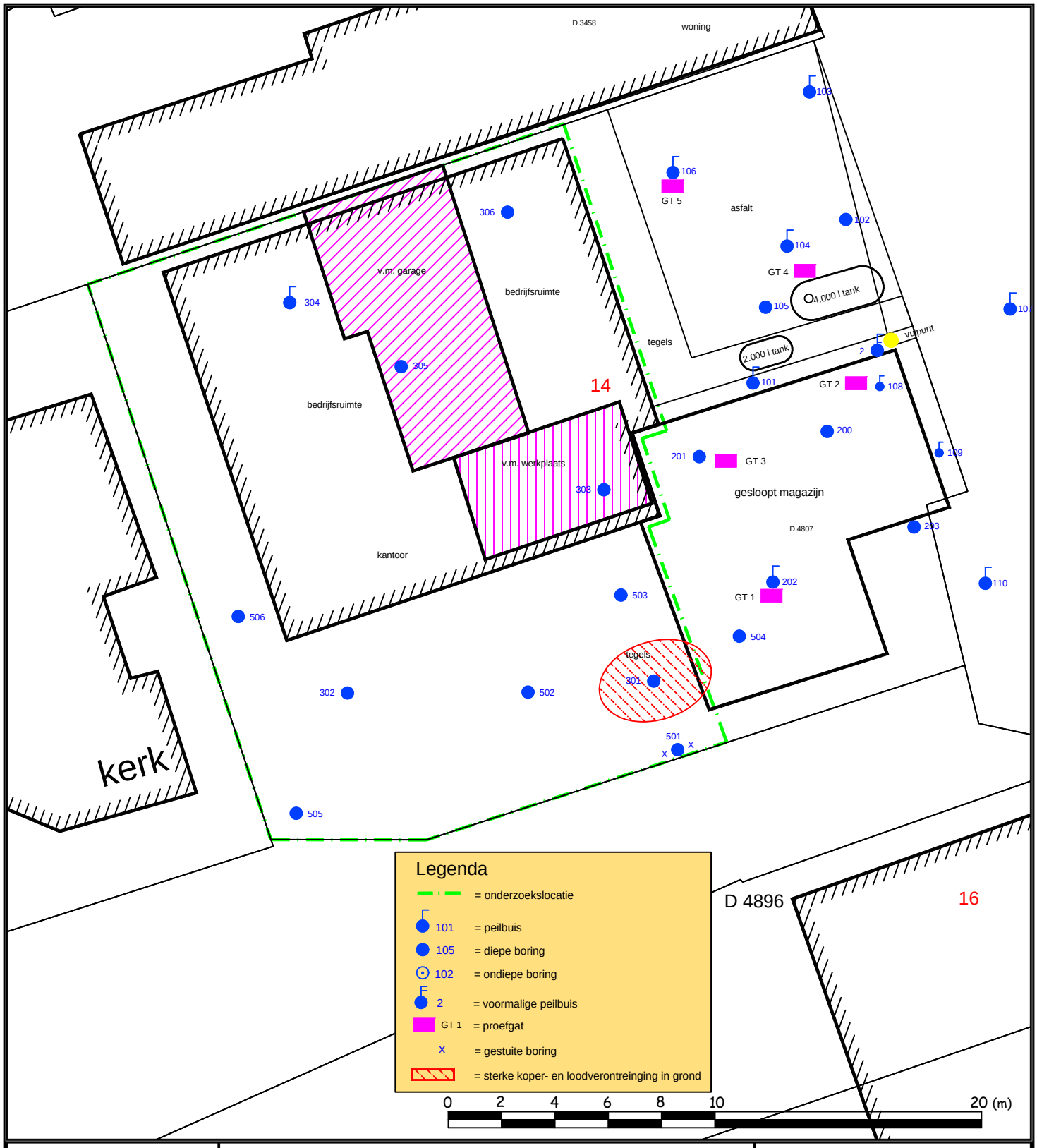
Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag 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 m^3 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.

BIJLAGE 8

SITUATIETEKENING MET VERONTREINIGINGSSITUATIE



N

Opdrachtgever
Gereformeerde Gemeente te Stolwijk

Projectnummer : **11-P-312-D**

Bijlage : **3**

Projectnaam
Verkennend bodemonderzoek achterterrein Tentweg 14 te Stolwijk

Schaal : **1: 200**

Formaat : **A4**

Versie	1
Get.	LvB
Ged.	
Datum	07-02-2013

Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van verontreinigingscontour

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

BIJLAGE 9

TOETSING CROW

Resultaten van de meting grond/grondwater: 3T

Projectgegevens:

Lokatie	Tentweg 14 (achterterrein)
Aannemer	onbekend
Monsternummer	B 301

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	10.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	3T
Bepalende stof(fen)	Lood
Brandbaarheidklasse F	Geen F-klasse van toepassing

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof	13.6
Lutum	7.0

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Koper	430.0	0.0
Lood	520.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Koper
Concentratie grond	430.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	144.4
Maximale waarde wonen (grond)	54.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	41.04
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Lood
Concentratie grond	520.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	440.21
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	174.42
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Koper
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof
2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1
Max nT tot nu toe: 1
Veroorzakende stoffen: Koper

Stof	Lood
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Niet vluchtige stof
2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3
Max nT tot nu toe: 3
Veroorzakende stoffen: Lood

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater:
De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in de Basisklasse.

Projectgegevens:

Lokatie	Tentweg 14 (achterterrein)
Aannemer	onbekend
Monsternummer	B 302

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	10.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	Basisklasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Basisklasse van toepassing
Kwaliteitsklasse bodem	Industrie

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof	8.8
Lutum	23.0

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Lood	310.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Lood
Concentratie grond	310.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	510.05
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	202.09
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.