ACTUALISEREND VERKENNEND BODEMONDERZOEK INCLUSIEF ASBEST TENTWEG 12 TE STOLWIJK

HOPMAN en PETERS
MILIEUTECHNIEK

Rapportnummer: 11-P-313-B

Actualiserend verkennend bodemonderzoek inclusief asbest Tentweg 12 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, 6 februari 2013

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

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, 2002 en 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1 AANLEIDING 4
1.2 DOEL 4
1.3 KWALITEITSBORGING 4
1.4 REIKWIJDTE VAN BODEMONDERZOEK 5

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES 6

2.1 ALGEMENE GEGEVENS 6
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS 6
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 8
2.4 ONDERZOEKSOPZET 8
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN 9
2.6 VELDWAARNEMINGEN 9
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES 9
2.8 ANALYSES 10

3. ANALYSERESULTATEN 11

3.1 INTERPRETATIE GROND 11
3.2 BODEMTYPECORRECTIE 11
3.3 BODEMVREEMD MATERIAAL ALS GRIND(VERHARDING) 11
3.4 INTERPRETATIE ASBEST IN DE BODEM 12
3.5 ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER 13
3.6 ANALYSERESULTATEN ASBEST 13
3.7 BESPREKING GROND, GRONDWATER EN BEOORDELING 14
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 MONSTERNEMINGSPLAN- EN MONSTERNEMINGSFORMULIEREN ASBEST
BIJLAGE 4 SITUATIETEKENING MET VERONTREINIGINGSCONTOUREN
BIJLAGE 5 SITUATIETEKENING MET HUIDIGE PROEFGATEN / BORINGEN
BIJLAGE 6 BOORSTATEN
BIJLAGE 7 ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 8 TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD
BIJLAGE 9 TOELICHTING TOETSING
BIJLAGE 10 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 actualiserend verkennend bodemonderzoek inclusief asbest op de locatie Tentweg 12 te Stolwijk, kadastraal bekend als gemeente Stolwijk, sectie D, nummer perceelnummer 3458. De grootte van het perceel bedraagt circa 410 m^2. Op de locatie is een woning met een schuur en een tuin aanwezig.

In september 2000 is door AT MilieuAdvies B.V. een bodemonderzoek met rapportnummer AT00151 uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat op de locatie twee contouren van sterke verontreinigingen aanwezig zijn. Tussen de woning en de schuur is een minerale olie verontreiniging geconstateerd (10 m^3). Het grondwater is niet verontreinigd. De minerale olieverontreiniging wordt toegeschreven aan de voormalige aanwezigheid van een bovengrondse olietank. Daarnaast is in de bovengrond tussen de woning en de schuur een sterk verhoogde concentratie koper gemeten en is op het resterende onderzochte deel van de locatie lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen aangetroffen. De hoeveelheid grond die sterk verontreinigd is met koper bedraagt circa 12 m^3.

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen nieuwbouw en bijhorende aanvraag omgevingsvergunning voor het perceel en naar aanleiding van het gesprek met de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) dient een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NTA 5755 te worden uitgevoerd. Een bodemonderzoek is 3-5 jaar geldig. Het bovenstaande rapport is gelet op het jaar van onderzoek niet meer bruikbaar voor het indienen van een aanvraag omgevingsvergunning en dient een actualisatie van het onderzoek plaats te vinden. Omtrent de aard van deze actualisatie heeft op 19 december 2012 een gesprek en een beoordeling van het bovengenoemde onderzoek plaatsgevonden.

Hieruit komen de volgende punten naar voren:
- (Historisch) onderzoek op het nog niet onderzochte tuingedeelte van de Tentweg 12;
- Actualisatie van de minerale olieverontreiniging en verontreiniging met zware metalen.
- Asbest-bodemonderzoek (NEN 5740) in verband met de aanwezigheid van bodemvreemde materialen (puin)

In verband met verwachte sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden is de arbeidsomstandigheden wetgeving van kracht. Derhalve worden de onderzoeksresultaten aan de CROW 132 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater” getoetst.

1.2 Doel

Doel van het actualiserende bodemonderzoek inclusief asbest is het bepalen van de geactualiseerde milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of en in welke mate op de onderzoekslocatie (asbest) verontreinigingen aanwezig zijn en in welke mate veiligheidsrisico’s aanwezig zijn. Daartoe wordt de grond/grondwater ingedeeld in veiligheidsklassen.

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 inclusief asbest wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 en de NEN 5707. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met het daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018. 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 onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Tentweg 12 te Stolwijk
Kadastraal bekend	: gemeente Stolwijk, sectie D, nummer 3458
Huidig gebruik	: woning met schuur en tuin
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 410 m²
Coördinaten	: X – 112.735 Y – 442.701

2.2 Actuele en historische gegevens

Momenteel is het perceel in gebruik als woning met schuur en tuin. De woning is aan de voorzijde rechtsreeks aan de openbare weg (Tentweg) gelegen. Aan de noordzijde zijn woningen met tuinen gelegen. Aan de zuidzijde is een bovenwoning met daaronder een magazijn aanwezig. Aan de westzijde is een kerk met parkeerplaatsen aanwezig. In bijlage 1 is de topografische kaart 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. Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- De locatie is, wat uit de historische topografische kaarten vanaf 1936 blijkt, bebouwd met opstallen;
- Specifiek blijkt dat voor de tuin van Tentweg 12 geen opstallen aanwezig zijn geweest. Aan de voormalige eigenaresse mevr. P. van Dam is gevraagd wat er vroeger aanwezig was. Zij verklaarde dat zover zijn zich kon herinneren altijd tuin is geweest. Ter verificatie zijn twee boringen in de tuin verricht. De boringen bevatten alleen veen. De boringen zijn opgenomen in bijlage 5;
- 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 bijlage 2 waarin de historische gegevens zijn opgenomen.

Geconcludeerd wordt dat voor de tuin van Tentweg 12 geen verdachte activiteiten naar voren zijn gekomen en dat deze als onverdacht kan worden beschouwd. Er wordt op dit gedeelte dan ook geen verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Met dit historisch bodemonderzoek is ons inziens voldaan aan de vraag van de ODMH.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

In september 2000 is door AT MilieuAdvies B.V. een verkennend bodemonderzoek met rapportnummer AT00151 conform de NEN 5740 uitgevoerd. 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' aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 5.6 van de NEN 5740;
- Uit het historische onderzoek blijkt dat:
  - de locatie sinds 1998 eigendom is van de Gereformeerde Gemeente te Stolwijk en daarvoor van de familie Van Dam;
  - in het verleden op de locatie een bakkerij met winkel was gevestigd;
  - in het verleden ten zuidoosten van de locatie zich een tankstation heeft bevonden;

- op de locatie een bovengrondse HBO-tank heeft gestaan;

- Zintuiglijk is tussen de woning en de schuur plaatselijk een lichte tot matige oliegeur waargenomen. Tot een diepte van maximaal 1,0 m-mv worden bijmengingen van puin, grind, kolengruis, sintels, leisteen en hout aangetroffen. De sterkste bijmengingen van bodemvreemd materiaal bevinden zich in de bovengrond, waarbij plaatselijk laagjes koolas worden aangetroffen;
- Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen;
- Tussen de woning en de schuur is een olieverontreiniging geconstateerd. De hoeveelheid sterk met olie verontreinigde grond wordt geraamd op circa 10 m^3. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De olieverontreiniging wordt toegeschreven aan de voormalige aanwezigheid van een bovengrondse olietank.
- De bovengrond van de locatie is licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en minerale olie. De bovengrond van de westzijde van het toegangspad is licht tot matig verontreinigd met koper, lood en zink. In de bovengrond tussen de woning en de schuur en een deel van het toegangspad zijn matig verhoogde concentraties gemeten voor lood en zink en is een sterk verhoogde concentratie gemeten voor koper. De aangetoonde lichte tot sterke verontreinigingen worden gerelateerd aan de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal als puin, sintels en koolas. De hoeveelheid sterk met koper verontreinigde (boven)grond wordt geraamd op ca. 12 m^3;
- Met betrekking tot de olieverontreiniging tussen de woning en de schuur en de sterk verontreinigde bovengrond is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Vanwege het mobiele karakter van de olieverontreiniging wordt geadviseerd de sterk met olie verontreinigde grond te saneren. De sterk met zware metalen verontreinigde bovengrond dient bij de sanering van de locatie te worden verwijderd. Voor de licht verontreinigde grond op het overige deel van de locatie bestaan beperkte hergebruiksmogelijkheden, mocht deze grond vrijkomen en verplaatst worden buiten de locatie;
- Gezien de onderzoeksresultaten is gesteld dat ten aanzien van de onderzoekslocatie, uit milieuhygiënisch oogpunt, beperkingen gelden met betrekking tot de voorgenomen nieuwbouw en bijbehorende aanvraag omgevingsvergunning.

Voor verdere historische gegevens wordt verwezen naar het verkennende bodemonderzoek uit 2000.

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 0,6 meter minus maaiveld.

2.4 Onderzoeksopzet

Op basis van de bekend zijnde gegevens dient de onderzoekslocatie (woning met bijbehorend erf) als 'verdacht' te worden aangemerkt. Het voorstel is daarom om de locatie te onderzoeken op basis van de NEN 5740 (editie 2009) en de NEN 5707 met een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie. Uit de NEN 5740: 2009 en de NEN 5707 dienen voor deze oppervlakte (100 ≤ 500 m²) de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

Veldwerk:
- het verrichten van 5 grondboringen (5 proefgaten) tot 0,5 meter minus de verdachte laag;
- in afwijking van de NEN wordt voor de actualisatie van de aanwezige olieverontreiniging alleen de aanwezige peilbuis Pb 1/ B6 herbemonsterd;
- visuele inspectie van alle gaten op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval en/of puinrestanten.

Analyses:
- Ter actualisatie van de kwaliteit van de verdachte laag rond de verontreiniging met koper één grondmonster van de grond van de verdachte laag, op het 'Standaard'-pakket grond[1], inclusief organische stof en lutum;
- Ter actualisatie van de kwaliteit van de verdachte laag op het overige perceelsgedeelte, op het 'Standaard'-pakket grond[2], inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondmengmonster op asbest van de bovengrond van de proefgaten waar geen asbest is aangetroffen.
- 1 grondwatermonster uit de bestaande peilbuis Pb 1 / B6 op minerale olie en aromatische koolwaterstoffen.

Veiligheid

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek worden 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.

[3] 'Standaard'-pakket grond: zware metalen (9), Pak-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

[3] 'Standaard'-pakket grond: zware metalen (9), Pak-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

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, 2002 en 2018 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 23 januari 2013 en zijn uitgevoerd door de heer J. ten Klooster van Poelsema Veldwerkbureau B.V. Poelsema Veldwerkbureau B.V. is evenals Hopman en Peters Holding B.V. erkend volgens de protocollen 2001, 2002 en 2018. In bijlage 3 zijn de veldwerkformulieren opgenomen. Voor een overzicht van geplaatste boringen en proefgaten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 4.

2.6 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen, welke zijn opgenomen in tabel 2.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarnemingen
GT1	0,05-0,3 0,8-1,1	Uiterst grindhoudend met stukken dakpan Resten baksteen
GT2	0,05-0,3 0,8-1,1	Uiterst grindhoudend Resten baksteen
GT3	0,05-0,25	Uiterst grindhoudend en sporen baksteen
GT4	0,05-0,25	Uiterst grindhoudend, resten bak- en brok gele -steen
GT5	0,1-0,6	Uiterst grindhoudend en sporen baksteen

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 bovengrond is een uiterste grindbijmenging met plaatselijk enkele stukken dakpan, resten baksteen en een brok gele baksteen aangetroffen. In de ondergrond zijn resten en sporen baksteen aangetroffen.

In de bijlage 5 zijn de boorstaten van de proefgaten / 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 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 1/B6	0,80 - 1,80	0,49	7,04	1.340	45

Tabel 3: Metingen grondwater.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Van de boringen / proefgaten aan de rand van de koperverontreiniging (onderzoek 2000) is een grondmengmonster samengesteld. Dit grondmengmonster MM 01: GT 1 (bodemlaag 0,05-0,3 m-mv) + GT 3 (bodemlaag 0,05-0,25 m-mv) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond,

inclusief organische stof en lutum.

Van de overige boringen die zijn geplaatst op het erf van de woning Tentweg nr. 12 zijn twee mengmonsters samengesteld: MM 02: GT 2 (bodemlaag 0,05-0,3 m-mv) + GT 4 (bodemlaag 0,05-0,25 m-mv) + GT 5 (bodemlaag 0,05-0,35 m-mv) en MM 03: GT 1 $^{t}/_{m}$ GT 4 (bodemlaag 0,25/0,35-0,5/0,8 m-mv). Ook dit mengmonster is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het grondwatermonster van Pb 1/B6 is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Asbestverdacht materiaal kan worden geanalyseerd op de aanwezigheid en samenstelling van asbest waarbij verschillende typen asbest zijn te onderscheiden: amosiet (bruin), actinoliet, tremoliet (wit/geel), crocidoliet (blauw), chrysotiel (wit) en anthophyliet (grijs). Het asbest is gebonden aan een ander materiaal (hechtgebonden) of niet (niet hechtgebonden).

Omdat in de contactlaag geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen is een mengmonster samengesteld van deze contactlaag. Het mengmonster asbestverdachte grond MMA01 (bodemlaag 0,05-0,25/0,30 m-mv) is kwantitatief geanalyseerd, waarbij bepaald wordt of de interventiewaarde voor asbest wel/niet wordt overschreden.

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 6 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 8 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 7 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Mengmonster met bodemlaag	Organische stof (%)	Lutum (%)
MM 01: GT 1 (0,05-0,3 m-mv)+GT 2 (0,05-0,25 m-mv)	2,1	2,6
MM 02: GT 2 (0,05-0,3 m-mv)+GT 4 (0,05-0,25 m-mv) +GT 5 (0,05-0,35 m-mv)	6,1	4,0
MM 03: GT 1 $^{t}/_{m}$ GT 4 (0,25/0,35-0,5/0,8 m-mv)	11,5	6,8

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 Bodemvreemd materiaal als grind(verharding)

De NEN 5740 stelt dat bij meer dan 50% bodemvreemd materiaal geen sprake meer is van bodem. Aangezien in diverse boringen meer dan 50% bodemvreemd materiaal in de vorm van

voornamelijk grind als verhardingslaag voorkomt, valt officieel deze verharding niet onder de Wet bodembescherming. Daarnaast bevinden zich in diverse boringen minder dan 20% bodemvreemd materiaal in de vorm van voornamelijk puin als bakstenen. Omdat de grens van 20% bodemvreemd materiaal niet scherp is te trekken zijn de grond- en puinmonsters bemonsterd en geanalyseerd. In de NEN 5707 wordt voor puin/grind een grens van 20% aangehouden. Daarboven wordt puin/grind als bouw- en sloopafval en/of granulaat aangemerkt en valt de uitvoering onder de NEN 5897 “Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat. Echter de onderzoeksopzet is nagenoeg identiek. Gekozen is voor de NEN 5707.

3.4 Interpretatie asbest in de bodem

Voor de beoordeling van de aangetroffen gehaltes van asbest in de bodem wordt gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals die zijn geformuleerd in de beleidsbrief 'Asbest in bodem, grond en puin(granulaat)' van het Ministerie van VROM van 3 maart 2004.
Hierin is vastgesteld de interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg ds. gewogen (gewogen betekent serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie). Ook de restconcentratienorm is vastgesteld op 100 mg/kg ds.

De gewogen waarden voor het aangetroffen plaatmateriaal en de grond vormen samen de totale gewogen waarde die wordt getoetst aan de interventiewaarde.

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

- gehalte kleiner dan de interventiewaarde -
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++

De interventiewaarde is gedefinieerd als het concentratieniveau waarboven sprake kan zijn van niet toelaatbare risico’s voor de mens. Afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden dient een saneringsonderzoek en een sanering te worden uitgevoerd.
De genoemde waarden voor asbest in de vaste bodem zijn niet afhankelijk van de bodemkundige samenstelling.

3.5 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: GT 1+GT 3 (0,05-0,25/0,3)	**MM 02: GT 2+GT4+GT 5 (0,05-0,25/,30/0,35)**	**MM 03: GT 1 $^{t}/_{m}$ GT 4 (0,25/0,35-0,5/0,8)**
Zware metalen			
Barium	320 +++*	-*	-*
Cadmium	-	-	-
Kobalt	5,3 +	6,5 +	8,4 +
Koper	-	32 +	63 +
Kwik	-	0,27 +	0,51 +
Lood	140 +	170 +	130 +
Molybdeen	-	-	-
Nikkel	15 +	19 +	25 +
Zink	180 +	130 +	130 +
PAK-totaal (10 van VROM) *(0,7 factor)*	2,1 +	3,3 +	-
PCB (7) *(0,7 factor)*	0,0052 +	-	-
Minerale olie (totaal)	50 +	-	-

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.

In tabel 6 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009.

	Pb 1/B6
Vluchtige aromaten	
Benzeen	-
Tolueen	-
Ethylbenzeen	-
Xylenen *(0,7 factor)*	-
Naftaleen	-
Minerale olie (totaal)	-

Tabel 6: interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehaltes in µg/l.

3.6 Analyseresultaten asbest

Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht (plaat)materiaal in het verhardingsmateriaal (grind) / in de bodem waargenomen. Ook in de gaten GT1 $^{t}/_{m}$ GT5 is visueel geen asbest waargenomen.

In tabel 7 zijn de resultaten van de kwalitatieve bepalingen (asbest) op de (meng)monsters van het grind / de grond weergegeven.

(meng)monster	asbest in veld (g)	asbest in veld (mg/kg)	asbest in lab (mg/kg)		Totaal	Overschrijding interventiewaarde
	Gemeten	Gewogen	Gemeten		Gewogen	(100 mg/ kg)
			S	A		
MM A01 (0,05-0,25/0,3)	-	-	-	-	-	Nee

Tabel 7: asbestconcentratie speciemonsters (mg/kg) en eventuele overschrijding.

S = Gemeten concentratie serpentijnen, A = Gemeten concentratie amfibolen

De volledige analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6 van dit rapport.

In het verzamelde asbestverdachte mengmonster MM A01 is zowel in het veld als op het laboratorium geen asbest aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat in de actuele contactzone bestaande uit de verhardingslaag geen verontreiniging met asbest aanwezig is.

3.7 Bespreking grond, grondwater en beoordeling

Omdat sprake is van een actualisatieonderzoek in relatie tot het uitgevoerde bodemonderzoek in 2000 door AT MilieuAdvies B.V. worden de huidige resultaten in samenhang met het voorgaande onderzoek besproken.
Door zintuigelijke waarnemingen zijn in de boringen GT1(bodemlaag 0,05-0,3 en 0,8-1,1 m-mv), GT2 (bodemlaag 0,8-1,1 m-mv), GT3 en GT4 (bodemlaag 0,05-0,25 m-mv), GT5 (bodemlaag 0,1-0,6 m-mv) en MMA01 (bodemlaag 0,05-0,25/0,3 m-mv) resten en/of sporen baksteen aangetroffen.

Aan de rand van de aangetroffen verontreiniging met koper uit het onderzoek van AT Milieuadviseur B.V. is een bovengrrondmonster samengesteld van de boringen / proefgaten GT 1 en GT 3. In dit bovengrondmengmonster MM 01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties kobalt, lood, nikkel, zink, PAK, PBC's en minerale olie en een sterk verhoogde concentratie barium vastgesteld. De aangetroffen licht verhoogde concentraties kobalt, lood, nikkel, zink, PAK, PBC's en minerale olie zijn mogelijk gevolg van het langdurig gebruik van de locatie maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven. De sterke verhoogde concentratie barium is zeer waarschijnlijk toe te schrijven aan menselijke handelingen / ingrepen op deze deellocatie en staat waarschijnlijk in relatie tot de in het voorgaande onderzoek aangetroffen verontreiniging met koper.

In het bovengrondmengmonster MM 02 zijn analytisch licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK vastgesteld. De aangetroffen licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK zijn mogelijk gevolg van het langdurig gebruik van de locatie maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

In het ondergrondmengmonster MM 03 zijn analytisch licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink vastgesteld. De aangetroffen licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink zijn mogelijk gevolg van het langdurig gebruik van de locatie en de aanwezigheid van de bodemvreemde bestanddelen, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

In het grondwatermonster van peilbuis 1 (Pb 1/B6) zijn analytisch geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

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 sterk verontreinigde grond met minerale olie en zware metalen van het bovengrondmengmonster BGMM 1 en van boring B1 uit het verkennende bodemonderzoek van AT MilieuAdvies B.V. Op basis van deze beoordeling is de ***veiligeheidsklasse 1T/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 Stol ijk d.d. 10 januari 2013 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een actualiserend verkennend bodemonderzoek inclusief asbest op de locatie Tiendweg 12 te Stol ijk, kadastraal bekend als gemeente Stol ijk, sectie D, nummer perceelnummer 3458. De grootte van het perceel bedraagt circa 410 m^2. Op de locatie is een woning met een schuur en een tuin aanwezig.

In september 2000 is door AT Milieuadviseur B.V. een bodemonderzoek met rapportnummer AT00151 uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat op de locatie twee contouren van sterke verontreinigingen aanwezig zijn. Tussen de woning en de schuur is een minerale olie verontreiniging geconstateerd (10 m^3). Het grondwater is niet verontreinigd. De minerale olieverontreiniging wordt toegeschreven aan de voormalige aanwezigheid van een bovengrondse olietank. Daarnaast is in de bovengrond tussen de woning en de schuur een sterk verhoogde concentratie koper gemeten en is op het resterende onderzochte deel van de locatie lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen aangetroffen. De hoeveelheid grond die sterk verontreinigd is met koper bedraagt circa 12 m^3.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw en bijhorende aanvraag omgevingsvergunning voor het perceel en naar aanleiding van het gesprek met de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) dient een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NTA 5755 te worden uitgevoerd. Een bodemonderzoek is 3-5 jaar geldig. Het bovenstaande rapport is gelet op het jaar van onderzoek niet meer bruikbaar voor het indienen van een aanvraag omgevingsvergunning en dient een actualisatie van het onderzoek plaats te vinden.
Over de aard van deze actualisatie heeft op 19 december 2012 een gesprek en een beoordeling van het bovengenoemde onderzoek plaatsgevonden.

Hieruit komen de volgende punten naar voren:
- (Historisch) onderzoek op het nog niet onderzochte tuingedeelte van de Tiendweg 12;
- Actualisatie van de minerale olieverontreiniging en verontreiniging met zware metalen.
- Asbest-bodemonderzoek (NEN 5740) in verband met de aanwezigheid van bodemvreemde materialen (puin)

In verband met verwachte sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden is de arbeidsomstandigheden wetgeving van kracht. Derhalve worden de onderzoeksresultaten aan de CROW 132 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater” getoetst.

Doel van het actualiserende bodemonderzoek inclusief asbest is het bepalen van de geactualiseerde milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of en in welke mate op de onderzoekslocatie (asbest) verontreinigingen aanwezig zijn en in welke mate veiligheidsrisico’s aanwezig zijn. Daartoe wordt de grond/grondwater ingedeeld in veiligheidsklassen.

Het actualisatie bodemonderzoek is conform de afspraken met de Omgevingsdient Midden-Holland (ODMH. Het asbestonderzoek in de bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het veldwerk is conform de SIKB VKB protocollen 2001, 2002 en 2018 uitgevoerd. Er zijn geen kritische afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- De locatie is, wat uit de historische topografische kaarten vanaf 1936 blijkt, bebouwd met opstallen;
- Specifiek blijkt dat voor de tuin van Tentweg 12 geen opstallen aanwezig zijn geweest. Aan de voormalige eigenaresse mevr. P. van Dam is gevraagd wat er vroeger aanwezig was. Zij verklaarde dat zover zijn zich kon herinneren altijd tuin is geweest. Ter verificatie zijn twee boringen in de tuin verricht. De boringen bevatten alleen veen;
- 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;
- In september 2000 is door AT MilieuAdvies B.V. een verkennend bodemonderzoek met rapportnummer AT00151 conform de NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoeksresultaten uit het bodemonderzoek zijn in paragraaf 2.2 samengevat;
- Gelet op de historische gegevens wordt geconcludeerd dat er geen relevante verontreinigingen dient de onderzoekslocatie als ‘verdacht’ te worden aangemerkt;
- Zintuiglijk is in de opgeboorde grond in diverse proefgaten/boringen resten en sporen baksteen aangetroffen. Er is door visuele waarnemingen op de bodem en in de proefgaten geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In het bovengrondmengmonster MM 01, samengesteld van de proefgaten / boringen GT1 en GT 3 zijn analytisch licht verhoogde concentraties kobalt, lood, nikkel, zink, PAK, PBC’s en minerale olie en een sterk verhoogde concentratie barium vastgesteld;
- In het bovengrondmengmonster MM 02, samengesteld van de overige proefgaten op het erf van de woning Tentweg nr. 12, zijn analytisch licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK vastgesteld;
- In het ondergrondmengmonster MM 03 zijn analytisch licht verhoogde concentraties kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink vastgesteld;
- In het grondwatermonster van peilbuis 1 (Pb 1/B6) zijn analytisch geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen;
- Voor het werken met de licht tot sterk verhoogde concentraties met minerale olie en zware metalen van het bovengrondmengmonster BGMM 1 en van boring B1 uit het verkennende bodemonderzoek van AT MilieuAdvies B.V. is de ***veiligeheidsklasse 1T/0F*** van toepassing.

4.2 Conclusies

Ten aanzien van de onderzoeksresultaten van het onderzoek van AT MIlieuAdvies B.V. van 2000 en het huidige actualisatie-onderzoek kan, puntsgewijs, tot de volgende conclusies worden gekomen:

- Uit het aanvullende historische onderzoek en de twee proefboringen blijkt dat voor de tuin van Tentweg 12 geen verdachte activiteiten naar voren zijn gekomen en dat deze als onverdacht kan worden beschouwd. Er wordt op dit gedeelte dan ook geen verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Met dit historisch bodemonderzoek is ons inziens voldaan aan de vraag van de ODMH.
- Met betrekking tot de actualisatie van de aangetroffen minerale olieverontreiniging in het onderzoek van AT MilieuAdvies B.V. uit 2000 is peilbuis Pb1/ B6 herbemonsterd. Er zijn geen verhoogde concentraties vastgesteld van minerale olie en/of aromatische koolwaterstoffen. Gesteld kan worden dat de verontreiniging zich in verticale zich niet heeft verspreidt in de richting van het grondwater. Op basis hiervan wordt aangenomen dat de verontreiniging ten opzichte van de verspreiding zoals in beeld gebracht in het onderzoek uit 2000 geen veranderingen heeft ondergaan.
- Met betrekking tot de actualisatie van de aangetroffen verontreiniging met metalen (koper) in het onderzoek van AT MilieuAdvies B.V. uit 2000 blijkt dat ook sprake is van barium in sterk verhoogde concentraties. Op basis van de overige analyses van

de mengmonsters en het algemene verspreidingsgedrag van de verontreiniging (immobiel) wordt geconcludeerd dat geen sprake is van een verdere toename. Op basis hiervan wordt aangenomen dat de verontreiniging ten opzichte van de verspreiding zoals in beeld gebracht in het onderzoek uit 2000 geen veranderingen heeft ondergaan.

- Met betrekking tot het uitgevoerde asbest bodemonderzoek (NEN 5707) kan gesteld worden dat noch zintuiglijk noch analytisch sprake is van een verontreiniging van asbest in de bodem.
- Voor het werken met de licht tot sterk verontreinigde grond is ***veiligeheidsklasse 1T/0F*** van toepassing.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt verder aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.
De in het verkennend bodemonderzoek uit 2000 aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie en koper in de grond blijven ons inziens aanwezig en zijn in voldoende mate afgeperkt. De contouren van de verontreinigingen zijn ons inziens op basis van dit actualiserend bodemonderzoek niet gewijzigd. Derhalve is een contour van een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aanwezig met een hoeveelheid van 10 m^3 en er is een contour van een sterke verontreiniging met koper in de grond aanwezig met een hoeveelheid van 12 m^3. De contouren van de beide sterke verontreinigingen vallen horizontaal grotendeels samen. Geconcludeerd is dat geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Ons inziens is na dit actualiserend bodemonderzoek nog geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig en is deze actualisatie in voldoende mate uitgevoerd.

4.3 Adviezen

Indien u de verontreinigde grond gaat ontgraven, is er sprake van een sanering. Bij een sanering dient een saneringsplan / plan van aanpak opgesteld te worden, de grond dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerker en na afloop dient een evaluatieverslag opgesteld te worden.

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

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de boven- en ondergrond van de locatie met de bodemlaag van 0,05 tot 0,8 m-mv geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse ***"Industrie"*** en als zodanig beperkt toepasbaar is. Uitzondering hierop zijn de twee sterke verontreinigingscontouren (minerale olie en zware metalen). De grond hiervan is bodemkwaliteitsklasse ***"Niet Toepasbaar***'.

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

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

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object STOLWIJK D 3458
Tentweg 12, 2821 AE STOLWIJK

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

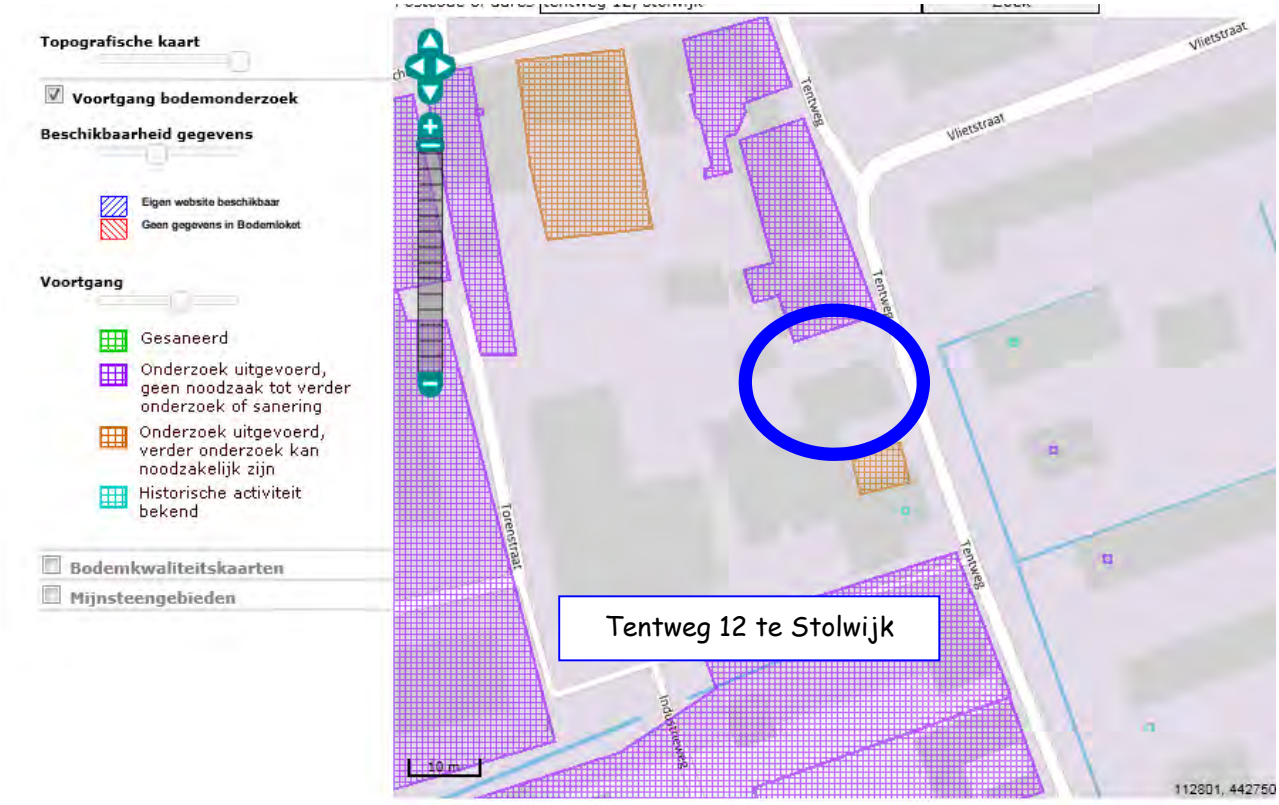
bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2

HISTORISCHE GEGEVENS

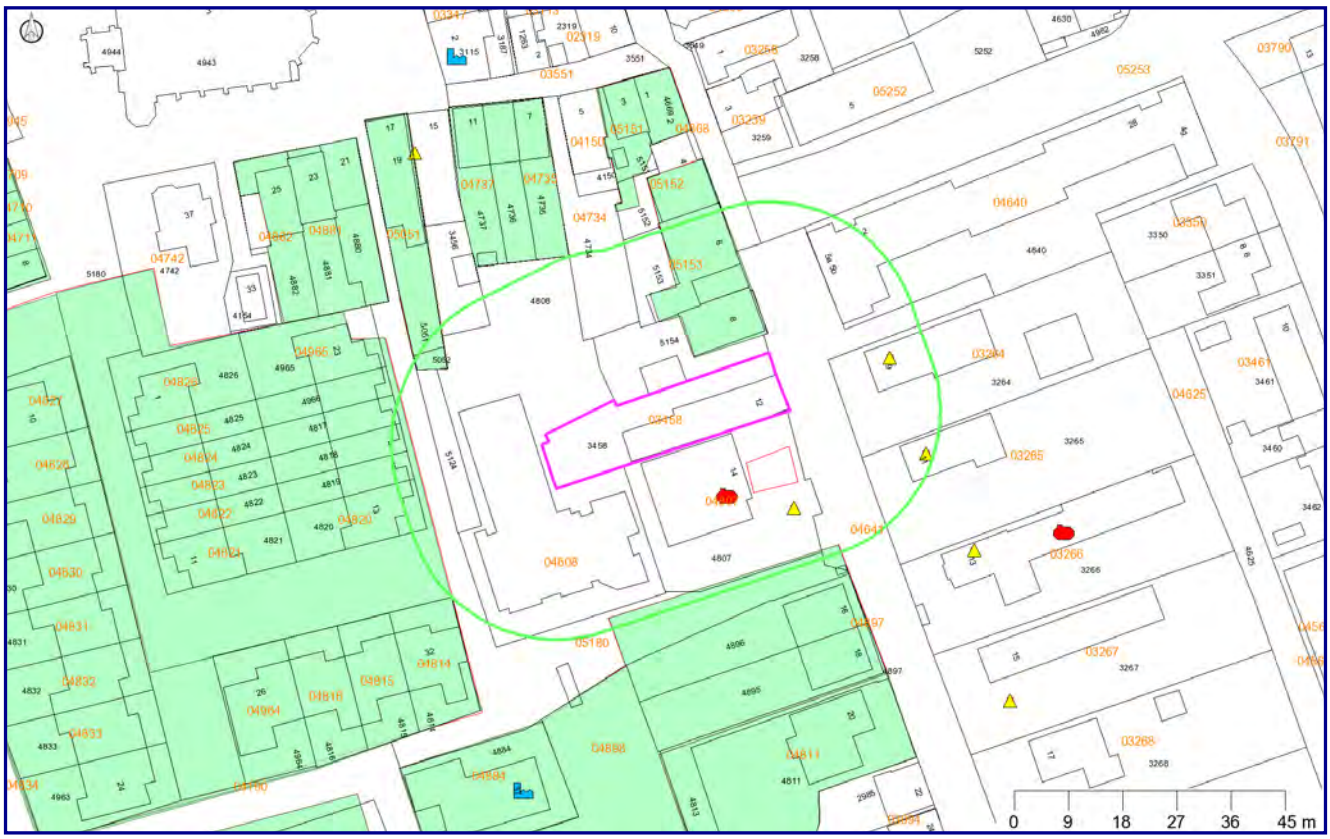
Bodemloket


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 12 te Stolwijk
10 m
112801, 442750

ODMH
Omgevingsdienst Midden-Holland

Rapport van www.Bodembalie.nl

Tentweg 12 te Stolwijk



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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 112759 Y 442706 meter
Buffer: 25 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied 3
Locatiegegevens 3
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied 4
Voormalige bedrijfsactiviteiten 5
Tanks 6
Huidige bedrijven 7
Slootdempingen 8
Grondwater beschermingsgebied 9
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie 10
Locatiegegevens 10
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied 15
Voormalige bedrijfsactiviteiten 18
Tanks 23
Huidige bedrijven 24
Slootdempingen 25
Grondwater beschermingsgebied 26
Bodeminformatie (Nazca) 27
Topografie 29
Toelichting op verstrekte informatie 30
Locatie 30
Besluiten bij locatie 31
Onderzoeken 31
Voormalige bedrijfsactiviteiten 31
Brandstoftanks 31
Huidige bedrijven 32
Slootdempingen 32
Grondwater beschermingsgebied 32
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie 32
Intellectueel eigendom 33
Kadastrale kaart en GBKN 33
Overige bepalingen 33

Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Geen gegevens beschikbaar

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

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 "Schoolstraat 17/19"

Afstand tot perceel (m.)	20
Locatie	Schoolstraat 17/19
Locatiecode	NZ062300326
Bevoegd gezag code	ZH062310087
Potentieel bodembedreigende activiteiten	
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 NVN 5740	93.4746/PZ	31-01-1994	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

Locatie "Tentweg 4-8"

Afstand tot perceel (m.)	3
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 "Populierenlaan/Kerklaan/Torenstraat"

Afstand tot perceel (m.)	21
Locatie	Populierenlaan/Kerklaan/Torenstraat
Locatiecode	NZ062300294
Bevoegd gezag code	ZH062310081
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900079/ophooglaag met grond 0112/volkstuinen
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
Insitu partijkeuring Kerklaan	Partijkeuring grond	R001-4765099AVO-mye-V01-NL	28-02-2011	TAUW
Overig 1	Bouwstoffenbesluit	92.2535/MB	04-05-1992	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Orienterend Onderzoek 4	Orienterend bodemonderzoek	91.1862/TL	31-07-1991	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Nader Onderzoek 1	Nader onderzoek	90.1342/an/WL	31-07-1990	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Orienterend Onderzoek 3	Orienterend bodemonderzoek	90.1342-2	31-07-1990	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Orienterend Onderzoek	Orienterend bodemonderzoek	90.1342-4	16-07-1990	Lexmond Milieu-

2				Adviezen B.V.
Orienterend Onderzoek 1	Orienterend bodemonderzoek	90.1342-3	16-07-1990	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

Locatie "Tentweg 16-18 / Industrieweg 37"

Afstand tot perceel (m.)	23
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"

Afstand tot perceel (m.)	6
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"

Afstand tot perceel (m.)	15
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

Locatie "HBB_Tentweg A0623053937"

Afstand tot perceel (m.)	18
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.)	23
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

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Orienterend Onderzoek 1

Locatie	Populierenlaan/Kerklaan/Torenstraat
Naam	Orienterend Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Rapportnummer	90.1342-3
Rapportdatum	16-07-1990

Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: Geen bijzonderheden Bovengrond: Ophoogmateriaal (zand): Zink > A-waarde Ondergrond (veen): Geen verontreiniging Grondwater: Arseen en chroom > A-waarde Conclusie Milieudienst: Geen

Verkennend Onderzoek 1

Locatie	Schoolstraat 17/19
Naam	Verkennend Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Rapportnummer	93.4746/PZ
Rapportdatum	31-01-1994

Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: Licht tot sterke bijmenging met puin Bovengrond: Lood > B-waarde, cadmium, zink, kwik, PAK, EOX > A-waarde Ondergrond: Nikkel, zink, EOX, minerale olie > A-waarde

	Grondwater: Chroom en dichloormethaan > A-waarde Bijzonderheden: De overschrijding van de B-waarde lood kan in verband worden gebracht met de aanwezigheid van puin (rode baksteen) in de toplaag. Conclusie Milieudienst: In de bovengrond is een matig verhoogd gehalte lood aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt niet de interim-saneringswaarde die door de provincie Zuid-Holland is vastgesteld. In de ondergrond en het grondwater is lood niet in een verhoogd gehalte aangetoond, waaruit blijkt dat de verontreiniging met lood vermoedelijk niet mobiel is. Wij achten een nader onderzoek dan ook niet noodzakelijk.

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.

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

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	

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

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

ODMH
Omgevingsdienst Midden-Holland

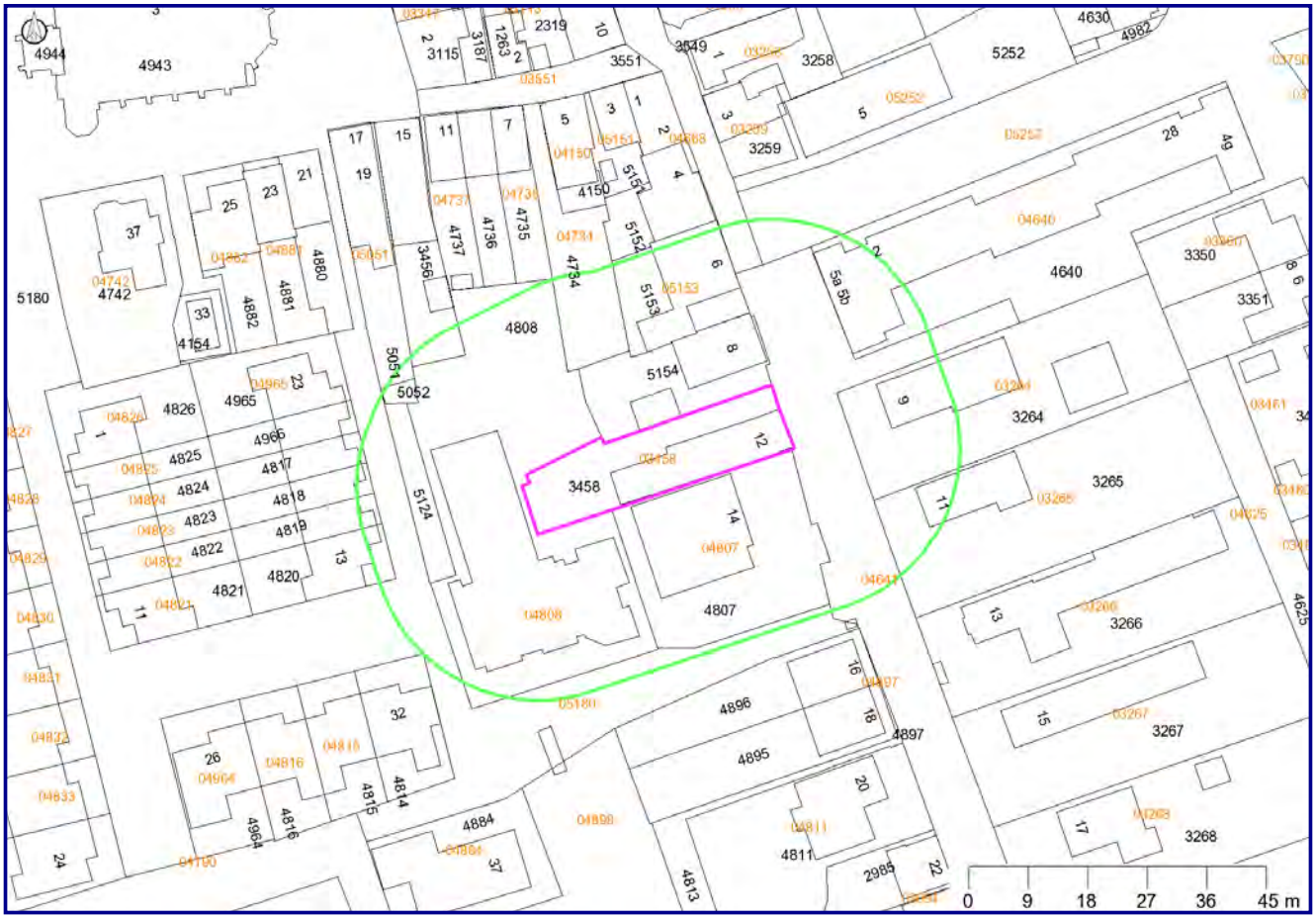
Bodeminformatie (Nazca)



	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 112759 Y 442706
Buffer: 25 meter
Datum rapportage: 15-01-2013

Topografie



Kadaster/GBKN

Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 112759 Y 442706
Buffer: 25 meter
Datum rapportage: 15-01-2013

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

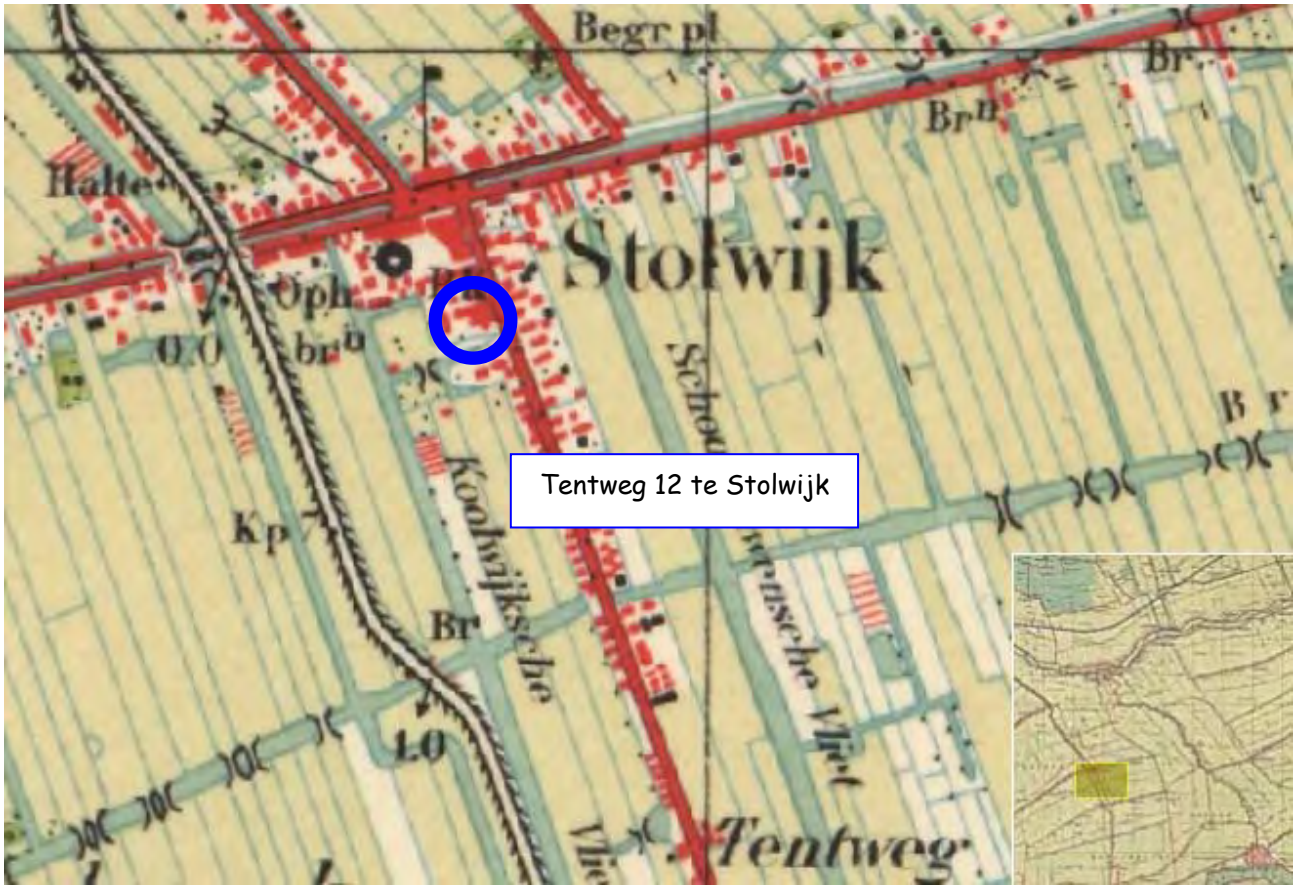
Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren,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



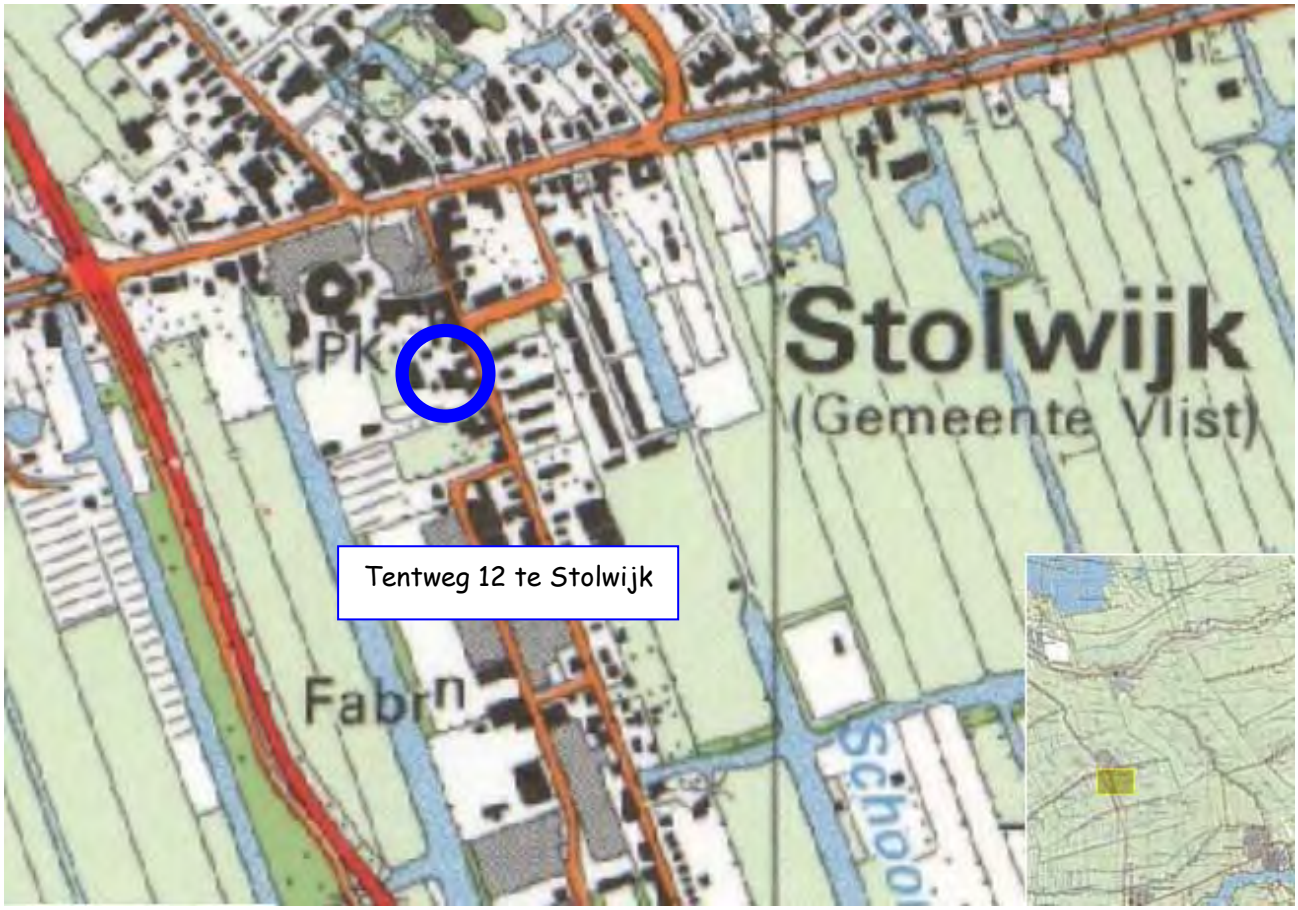
1969



1981



1989


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

1995



BIJLAGE 3

MONSTERNEMINGSPLAN- EN MONSTERSNEMINGSFORMULIEREN ASBEST

Projectnummer : 11-P-313-B
Projectnaam : Tentweg 12
Projectleider : J van Beek
Projectmedewerker : .....

VOORBEREIDING (KANTOOR)
Opdrachtgever : Ger. Gemeente te Stolwijk
Contactpersoon : Aaldert van der Smit
Tel. nummer : .....

Opmerkingen:
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ligging kabels/leidingen bekend X ja o nee
Gesloten (half)verhardingen? o ja X nee
Boorplan gemaakt: X ja o nee
Grondwaterstromingsrichting:
PBM's standaard / uitgebreid, zijnde
Bijzonderheden:

Aantal boringen	Einddiepte	Afwerken met PB Ja / Nee	Gewenste analyses of ruimte voor overige opmerkingen	Analyses spoed (j/n)
5 proefgaten	1,5 – mv	Nee	2 MM STAP grond v/d verdachte laag 1 MM Asbest 1 MM STAP grond van de schonen laag	Nee Nee
Als de Peilbuis Pb 1/B8 niet meer aanwezig is, dan opnieuw peilbuis plaatsen				

MONSTERNEMING GRONDWATER conform NEN 5744 01-03-2011
Watermonster genomen met behulp van elektropomp. Let op: indien CP13e gebruikt → 5 x inhoud filterdeel
Staand/gaande Peilbuis – Dalling watermeting > 50cm in een debiet van 100ml/min.
Reguliere filterdeel niet geheel of gedeeltelijk bemonsteren

Uitgevoerd conform SIKB 2003 x ja o nee; toelichting op aparte bijlage
Uitvoer conform plan mogelijk. x ja o nee → Contact projectleider i.v.m. resultaat overleg
Ik verklaar dat het veldwerk opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbijhorende protocollen.

Naam: Handtekening:

Laaggegevens
Projectcode: 11-P-313-B

Meetpunt GT1

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5										
5	30	Z4	S1	GA	GR4	0			BRGR		stukken dakpan
30	80	K	Z3H2	GA	VE1	1			BRGR		
80	110	V	K3	GA	BA7	0			BRGR		
110	150	V		ED		0			DRBR		orgineel profiel

Meetpunt GT2

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5										
5	30	Z4	S1	GA	GR4	0			BRGR		
30	80	K	Z3H2	GA	VE1	0			BRGR		
80	110	V	K3	GA	BA7	0			BRGR		
110	150	V		ED		0			DRBR		orgineel profiel

Meetpunt GT3

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5										
5	25	Z4	S1	GA	GR4BA6	0			BRGR		
25	80	K	Z3H2	GA	VE1	0			BRGR		
80	110	V	K3	GA		0			BRGR		
110	150	V		ED		0			DRBR		orgineel profiel

Meetpunt GT4

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5										
5	25	Z4	S1	GA	GR4BA7	0			BRGR		brok gele baksteen
25	50	K	Z3H2	GA	VE1	0			BRGR		
50	100	V	K3	GA		0			BRGR		
100	150	V		ED		0			DRBR		orgineel profiel

Meetpunt Gt5

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	10										
10	60	Z4	S1	GA	GR4BA6	0			BRGR		
60	100	V	K3	ED		0			BRGR		
100	150	V		ED		0			DRBR		orgineel profiel

Meetpunt MMA01

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	5										
5	30	Z4	S1	GA	GR4BA6	0			BRGR		12.5 kg (gt1 tm gt5)
30	80	K	Z3H2	GA	VE1	0			BRGR		11.5 kg (gt1 tm gt5)

Meetpunt T01

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	100	V	K1	ED		0			DRBR		

Meetpunt T02

Van	Tot	Hnm	Toevoeging	Sys	BzB	OW	Geur	PID	Kleur	K	Opmerking
0	100	V	K1	ED		0			DRBR		

Monstergegevens

Projectcode: 11-P-313-B

Meetpunt GT1

Veldmonster	*Van*	*Tot*	*Geroerd*	*Datum*	*Barcode*	*Verpakking*
1	5	30	N	23-1-2013	Y4161604	
2	30	80	N	23-1-2013	Y4161599	
3	80	110	N	23-1-2013	Y4161608	
4	110	150	N	23-1-2013	Y4161607	

Meetpunt GT2

Veldmonster	*Van*	*Tot*	*Geroerd*	*Datum*	*Barcode*	*Verpakking*
1	5	30	N	23-1-2013	Y4161612	
2	30	80	N	23-1-2013	Y4161611	
3	80	110	N	23-1-2013	Y4161613	
4	110	150	N	23-1-2013	Y4161616	

Meetpunt GT3

Veldmonster	*Van*	*Tot*	*Geroerd*	*Datum*	*Barcode*	*Verpakking*
1	5	25	N	23-1-2013	Y4161590	
2	25	75	N	23-1-2013	Y4161609	
3	75	80	N	23-1-2013	Y4161605	
4	80	110	N	23-1-2013	Y4161610	
5	110	150	N	23-1-2013	Y4161589	

Meetpunt GT4

Veldmonster	*Van*	*Tot*	*Geroerd*	*Datum*	*Barcode*	*Verpakking*
1	5	25	N	23-1-2013	Y4161619	
2	25	50	N	23-1-2013	Y4161620	
3	50	100	N	23-1-2013	Y4161618	
4	100	150	N	23-1-2013	Y4161614	

Meetpunt Gt5

Veldmonster	*Van*	*Tot*	*Geroerd*	*Datum*	*Barcode*	*Verpakking*
1	10	60	N	23-1-2013	Y4161598	
2	60	100	N	23-1-2013	Y4161615	
3	100	150	N	23-1-2013	Y4161617	

Meetpunt MMA01

Veldmonster	*Van*	*Tot*	*Geroerd*	*Datum*	*Barcode*	*Verpakking*
1	5	30	N	23-1-2013	E1031604	EM
2	30	80	N	23-1-2013	E1031605	EM

Meetpunt T01

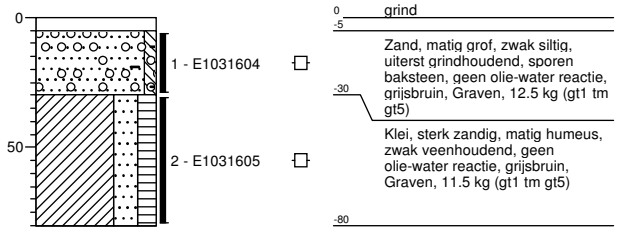
Veldmonster	*Van*	*Tot*	*Geroerd*	*Datum*	*Barcode*	*Verpakking*

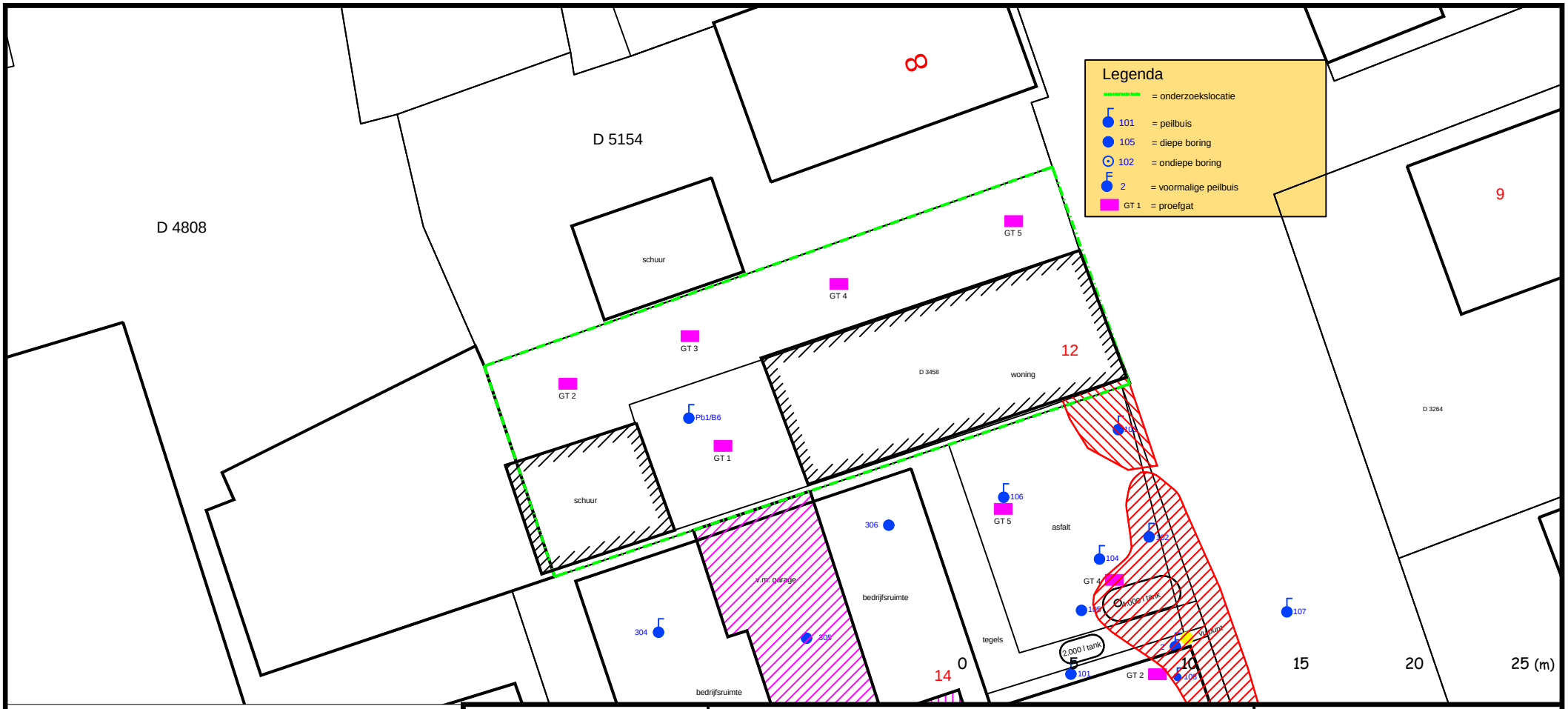
Meetpunt T02

Veldmonster	*Van*	*Tot*	*Geroerd*	*Datum*	*Barcode*	*Verpakking*

Boring: MMA01

GWS:





N

Opdrachtgever	Ger. Gemeente te Stolwijk
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Tentweg 12 te Stolwijk

Projectnummer :	11-P-313-B
Bijlage :	2-2
Schaal :	1: 250
Formaat :	A4

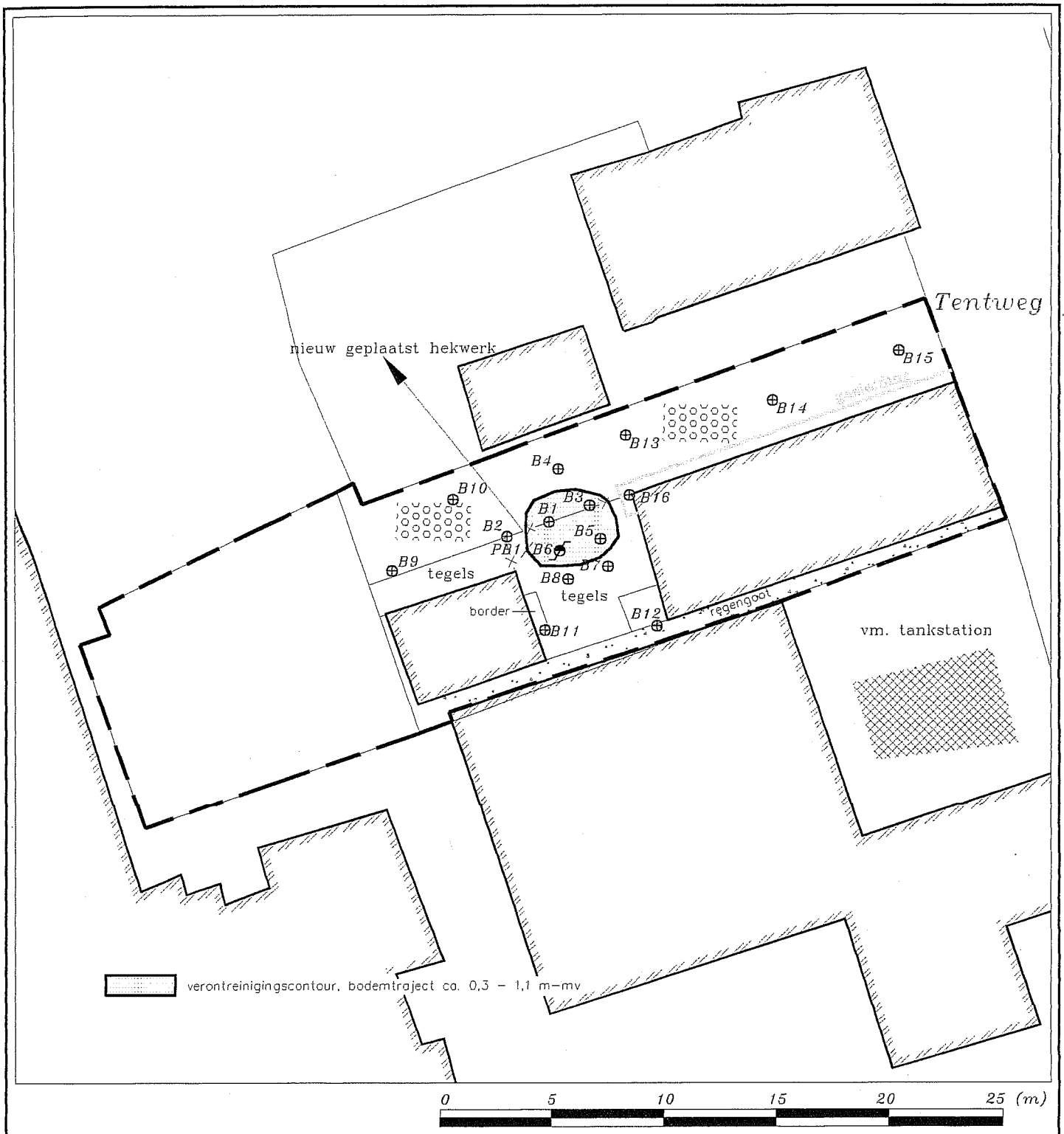
Versie	1
Get.	JJvB
Ged.	
Datum	18-01-2013

Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van proefgaten/boringen en peilbuis

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 4

SITUATIETEKENING MET VERONTREINIGINGCONTOUREN

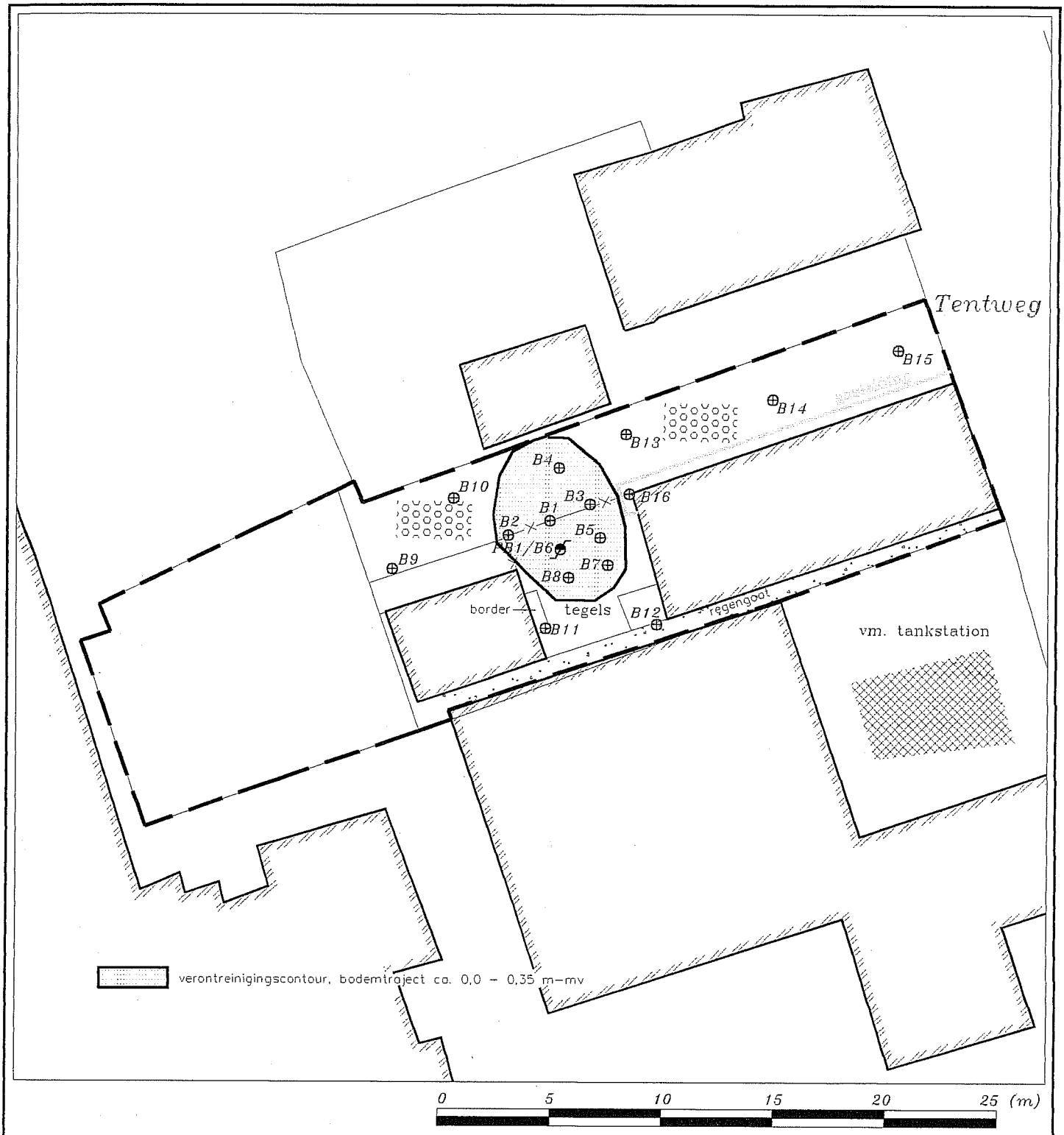


N	Opdrachtgever: *De Gereformeerde Gemeente te Stolwijk*	Projectnummer:	AT00151
		Bijlage:	2.2
	Projectnaam: *Tentweg 12*	Schaal:	*1 : 250*
		Formaat:	A4
	Olieverontreiniging		

Get.	*AH*
Gec.	
Datum	*sept. 2000*

Milieu Advies

AT MilieuAdvies B.V.
Opperduit 310 - 312
2941 AP Lekkerkerk
Tel. 0180 - 66 28 28



N

Opdrachtgever: *De Gereformeerde Gemeente te Stolwijk*	Projectnummer: AT00151
	Bijlage: 2.3
Projectnaam: *Tentweg 12*	Schaal: *1 : 250*
	Formaat: A4

bodemvreemd (verhardings)materiaal

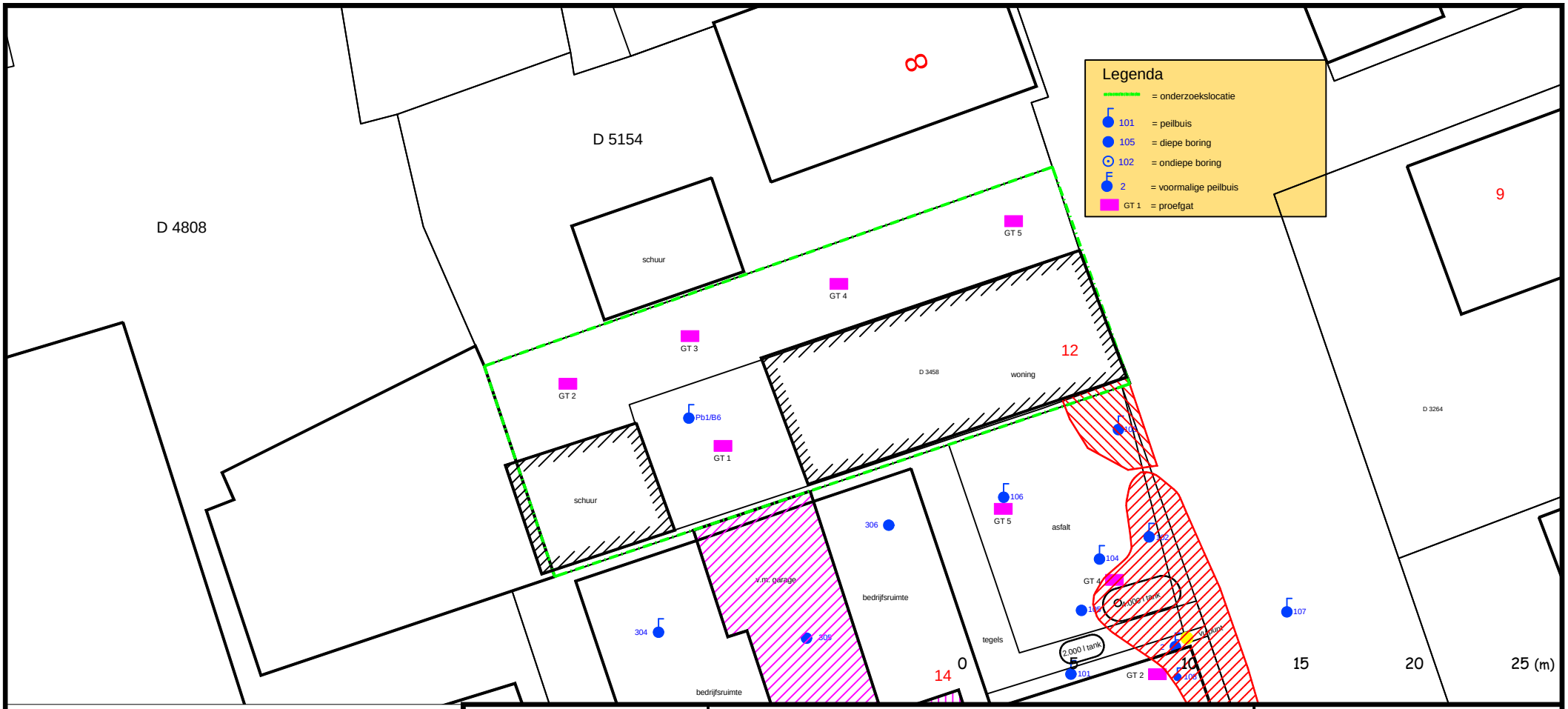
Get.	*AH*
Gec.	
Datum	*sept. 2000*

Milieu Advies

AT MilieuAdvies B.V.
Opperduit 310 - 312
2941 AP Lekkerkerk
Tel. 0180 - 66 28 28

BIJLAGE 5

SITUATIETEKENING MET HUIDIGE PROEFGATEN / BORINGEN



N

Opdrachtgever	Ger. Gemeente te Stolwijk
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Tentweg 12 te Stolwijk

Projectnummer :	11-P-313-B
Bijlage :	2-2
Schaal :	1: 250
Formaat :	A4

Versie	1
Get.	JJvB
Ged.	
Datum	18-01-2013

Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van proefgaten/boringen en peilbuis

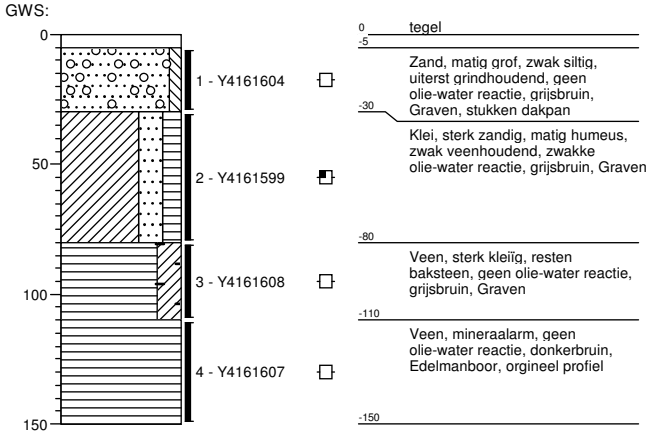
HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
M I L I E U T E C H N I E K
Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283
fax. 030-6911339 fax. 0344-572256

BIJLAGE 6

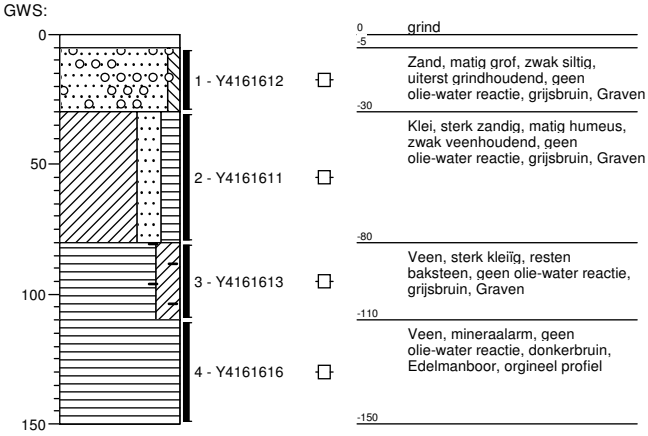
BOORSTATEN

Poelsema Veldwerk Bureau

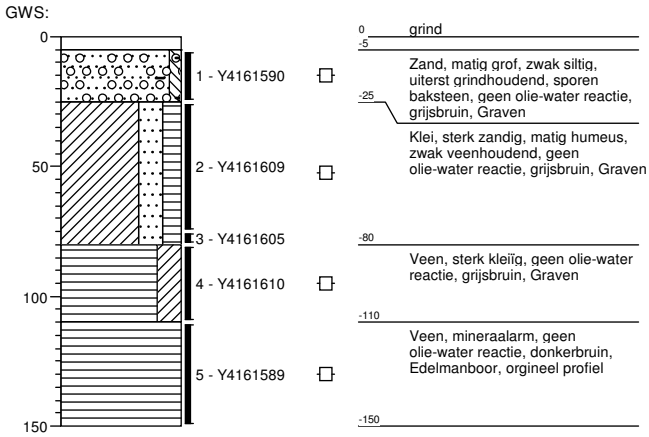
Boring: GT1



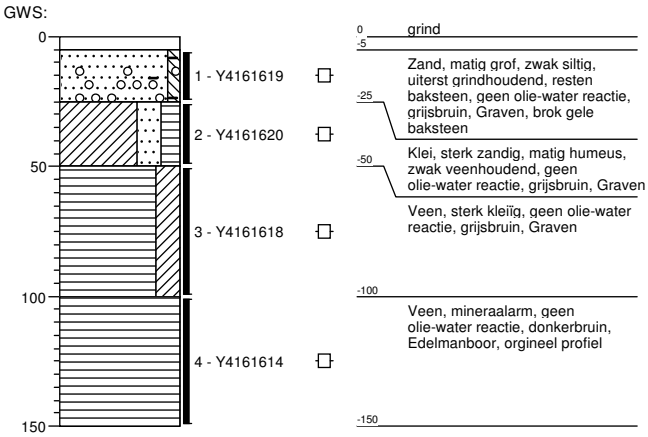
Boring: GT2



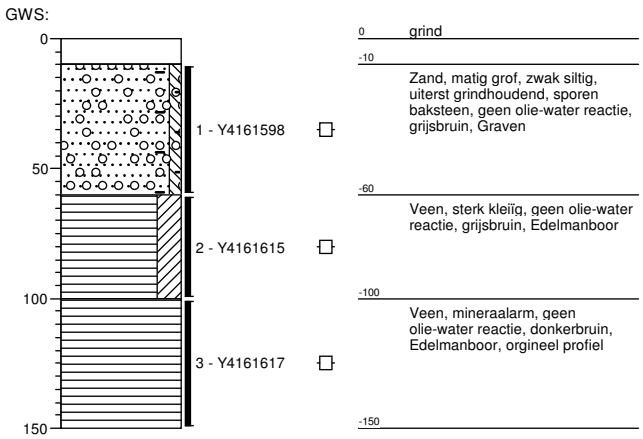
Boring: GT3



Boring: GT4



Boring: GT5



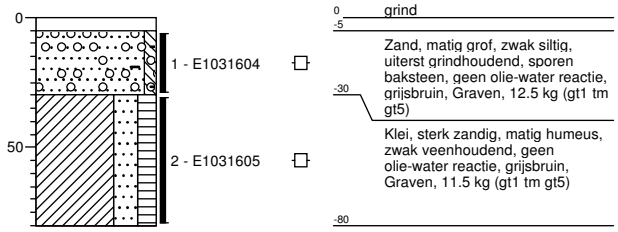
Projectcode: 11-P-313-B

J. ten Klooster

getekend volgens NEN 5104

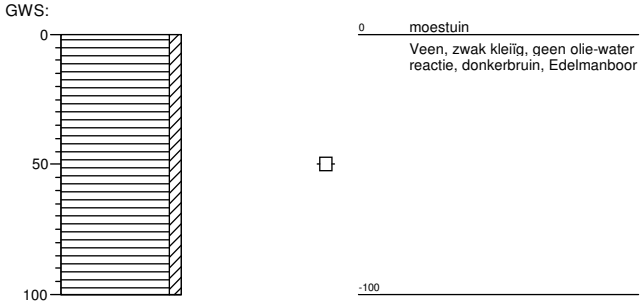
Boring: MMA01

GWS:

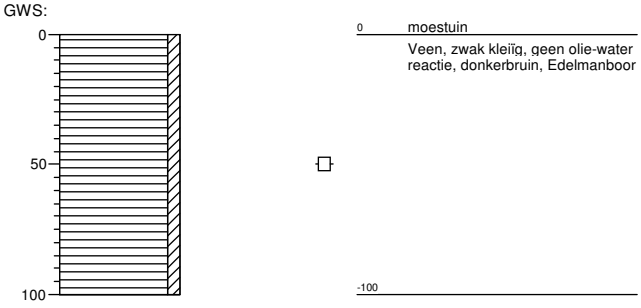


Poelsema Veldwerk Bureau

Boring: T01



Boring: T02



Projectcode: 11-P-313-B

J. ten Klooster

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 7

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 12
Uw projectnummer	: 11-P-313-B
ALcontrol rapportnummer	: 11857782, 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-313-B. 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 8 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 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857782 - 1	Rapportagedatum	29-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal					
droge stof	gew.-%	S	88.5	85.3	60.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	6.1	11.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	4.0	6.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	320	120	200
cadmium	mg/kgds	S	0.3	0.2	0.4
kobalt	mg/kgds	S	5.3	6.5	8.4
koper	mg/kgds	S	15	32	63
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.27	0.51
lood	mg/kgds	S	140	170	130
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.3	0.7
nikkel	mg/kgds	S	15	19	25
zink	mg/kgds	S	180	130	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.20	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.73	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.39	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.39	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.30	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.48	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.37	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.39	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.1 [1)]	3.3 [1)]	0.47 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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: GT 1 (0,05-0,3)+GT 3 (0,05-0,25)
002	Grond (AS3000)	MM 02: GT 2(0,05-0,3)+GT 4(0,05-0,25)+GT 5(0,05-0,35)
003	Grond (AS3000)	MM 03: GT 1 t/m GT 4 (0,25/0,35-0,5/0,8)

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 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857782 - 1	Rapportagedatum	29-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		13	17	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		19	18	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		18	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	50	<20

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: GT 1 (0,05-0,3)+GT 3 (0,05-0,25)
002	Grond (AS3000)	MM 02: GT 2(0,05-0,3)+GT 4(0,05-0,25)+GT 5(0,05-0,35)
003	Grond (AS3000)	MM 03: GT 1 t/m GT 4 (0,25/0,35-0,5/0,8)

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 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857782 - 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.
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

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 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857782 - 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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4161590	23-01-2013	23-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4161604	23-01-2013	23-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4161598	23-01-2013	23-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4161612	23-01-2013	23-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4161619	23-01-2013	23-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4161599	23-01-2013	23-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4161609	23-01-2013	23-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4161611	23-01-2013	23-01-2013	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

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857782 - 1	Rapportagedatum	29-01-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
003	Y4161620	23-01-2013	23-01-2013	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

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

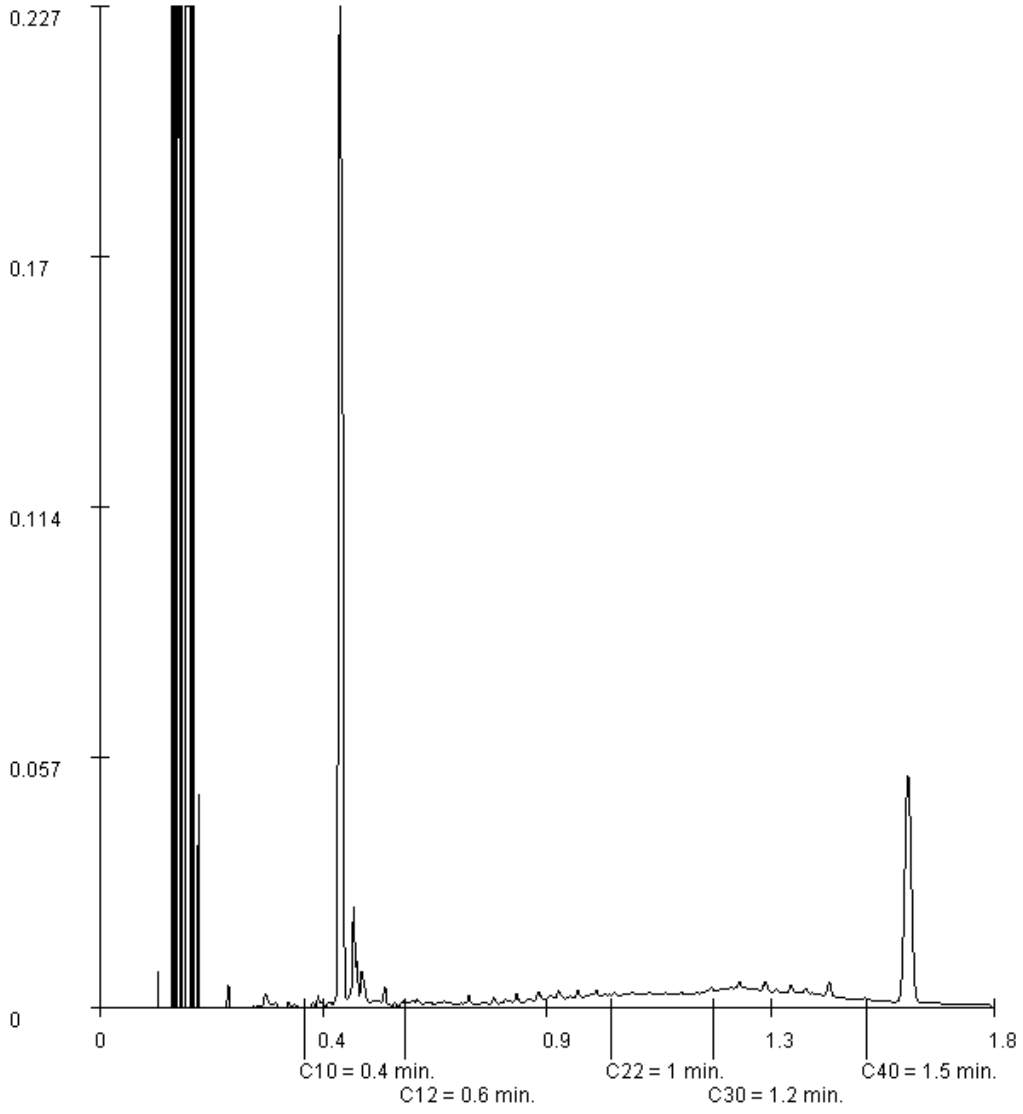
Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857782 - 1	Rapportagedatum	29-01-2013

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM 01: GT 1 (0,05-0,3)+GT 3 (0,05-0,25)

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

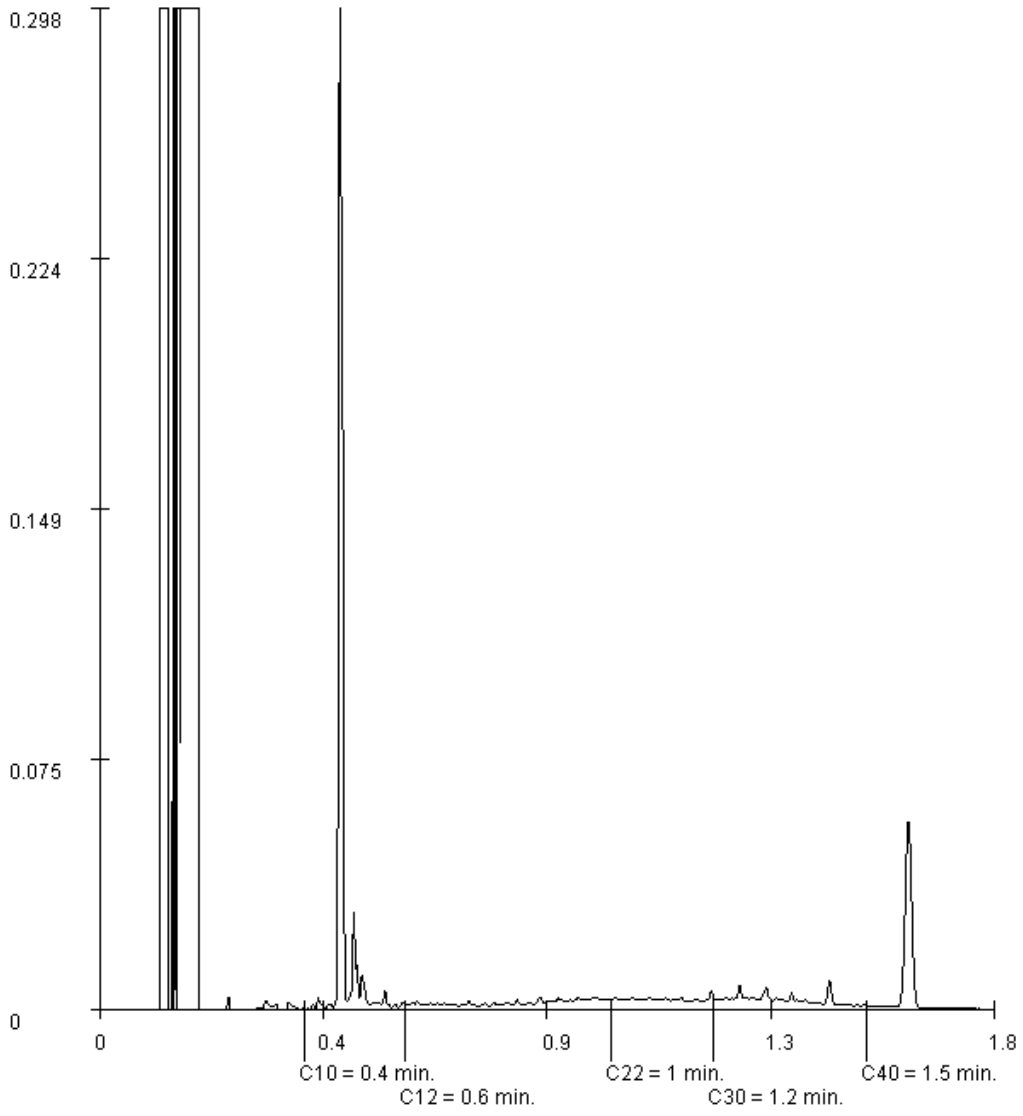
Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857782 - 1	Rapportagedatum	29-01-2013

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM 02: GT 2(0,05-0,3)+GT 4(0,05-0,25)+GT 5(0,05-0,35)

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 12
Uw projectnummer	: 11-P-313-B
ALcontrol rapportnummer	: 11857786, 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-313-B. 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.

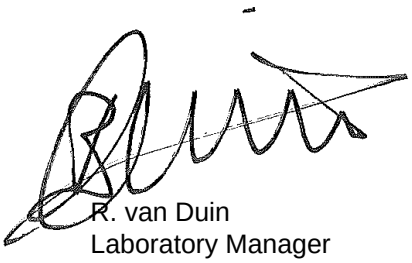
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857786 - 1	Rapportagedatum	28-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]
tolueen	µg/l	S	<0.2 [1)]
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 [1)]
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.05 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		50
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 1/B6

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 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857786 - 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.

Voetnoten

1	Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.

Paraaf :

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

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857786 - 1	Rapportagedatum	28-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	G8308706	23-01-2013	23-01-2013	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G8308714	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

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

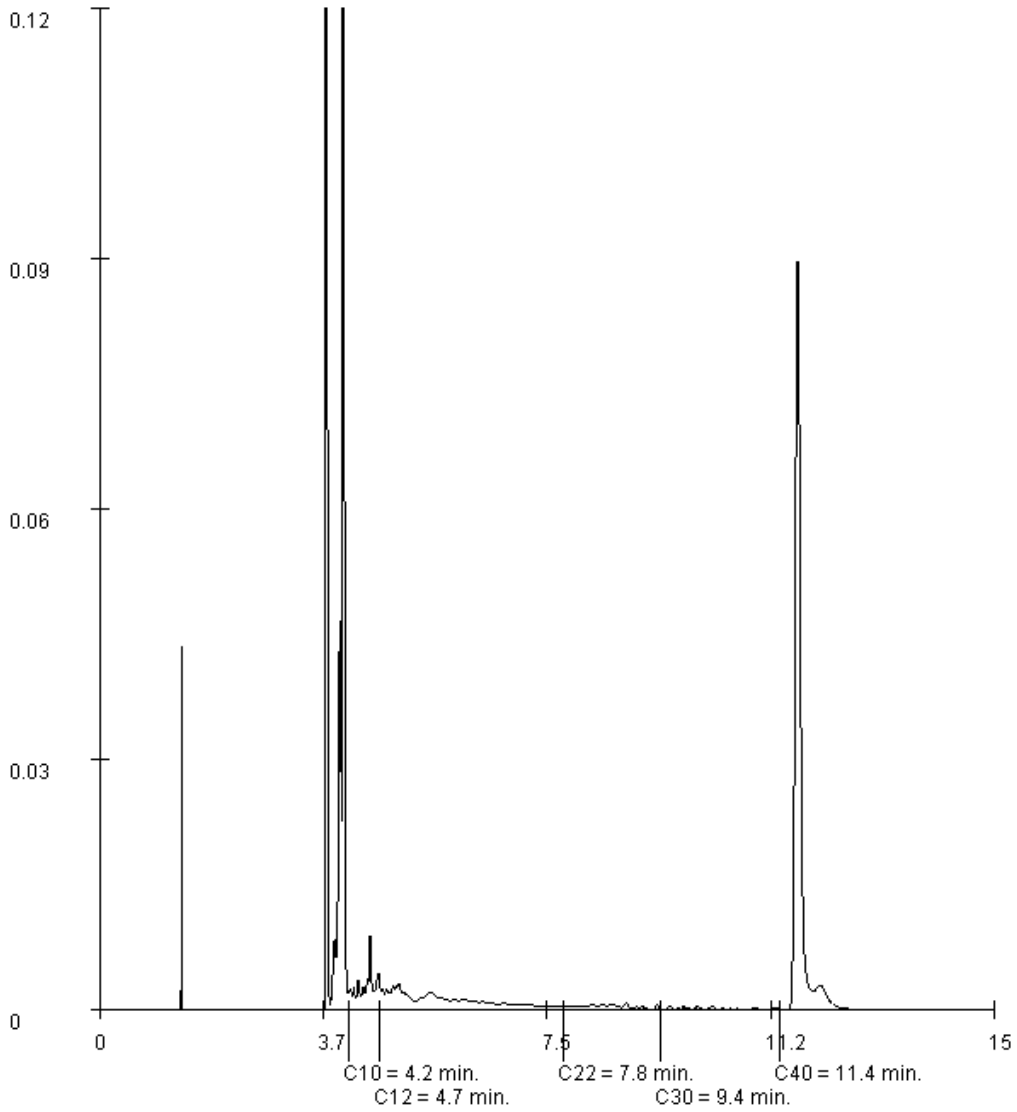
Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857786 - 1	Rapportagedatum	28-01-2013

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Pb 1/B6

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 :

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

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 12
Uw projectnummer	: 11-P-313-B
ALcontrol rapportnummer	: 11857754, versie nummer: 1

Rotterdam, 31-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11-P-313-B. 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.

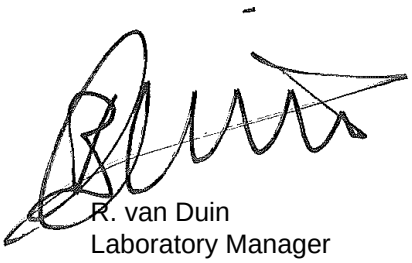
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857754 - 1	Rapportagedatum	31-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	12.19
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM A1

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

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857754 - 1	Rapportagedatum	31-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.8

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM A1

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

ALcontrol Laboratories

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. van Beek

Analyserapport

Projectnaam	Tentweg 12	Orderdatum	24-01-2013
Projectnummer	11-P-313-B	Startdatum	24-01-2013
Rapportnummer	11857754 - 1	Rapportagedatum	31-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	E1031604	23-01-2013	23-01-2013	ALC291	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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11857754-001	Datum analyse:	31-01-2013
		Projectnummer:	11P313B
		Projectnaam:	11-P-313-B
Monsteromschrijving:	MM A1		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10560	g
totaal gewicht voor drogen	12192	g
droge stof	86.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	1.8		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1		
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Analyseresultaten

Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***						Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet %(m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****				
>32	0	100																		
16-32	0	100																		
8-16	1331	100																		
4-8	2670	100																		
2-4	1216	81.8																		0.2
1-2	750	20.2																		0.8
0.5-1	1050	5.8																		0.7
<0.5	3544																			

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD

Projectnaam	Tentweg 12
Projectcode	11-P-313-B

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

Monstercode	MM 01: GT 1 (0,05-0,3)+GT 3 (0,05-0,25)[1]		MM 02: GT 2(0,05-0,3)+GT 4(0,05-0,25)+GT 5(0,05-0,35)[2]		MM 03: GT 1 t/m GT 4 (0,25/0,35-0,5/0,8)[3]	
Bodemtype[1)]	1		2		3	
Malen van monstermateriaal()	--		-		-	
droge stof(gew.-%)	88,5	--	85,3	--	60,7	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,1	--	6,1	--	11,5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2,6	--	4,0	--	6,8	--
METALEN						
barium[+]	320	***	120		200	
cadmium	0,3		0,2		0,4	
kobalt	5,3	*	6,5	*	8,4	*
koper	15		32	*	63	*
kwik	<0,05		0,27	*	0,51	*
lood	140	*	170	*	130	*
molybdeen	<0,5		1,3		0,7	
nikkel	15	*	19	*	25	*
zink	180	*	130	*	130	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
fenantreen	0,14	--	0,20	--	0,03	--
antraceen	0,06	--	0,08	--	<0,01	--
fluoranteen	0,45	--	0,73	--	0,07	--
benzo(a)antraceen	0,24	--	0,39	--	0,04	--
chryseen	0,25	--	0,39	--	0,04	--
benzo(k)fluoranteen	0,19	--	0,30	--	0,05	--
benzo(a)pyreen	0,28	--	0,48	--	0,06	--
benzo(ghi)peryleen	0,22	--	0,37	--	0,09	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,23	--	0,39	--	0,07	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,1	*	3,3	*	0,47	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	1,0	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	*	4,9		4,9	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	13	--	17	--	<5	--
fractie C22 - C30	19	--	18	--	<5	--
fractie C30 - C40	18	--	14	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	50	*	50		<20	

Monstercode en monstertraject

[1] *11857782-001 MM 01: GT 1 (0,05-0,3)+GT 3 (0,05-0,25)*

[2] *11857782-002 MM 02: GT 2(0,05-0,3)+GT 4(0,05-0,25)+GT 5(0,05-0,35)*

[3] *11857782-003 MM 03: GT 1 t/m GT 4 (0,25/0,35-0,5/0,8)*

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 2.6% ; humus 2.1%
2 lutum 4% ; humus 6.1%
3 lutum 6.8% ; humus 11.5%

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				
barium			255	53
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,5	31	58	4,5
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	341	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

[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 2.6%; humus 2.1%

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				
barium			297	61
cadmium	0,43	4,8	9,2	0,43
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	23	67	111	23
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	35	205	375	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	71	219	366	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	311	610	30
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	116	1583	3050	116

[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 4%; humus 6.1%

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				
barium			380	78
cadmium	0,53	6,0	11	0,53
kobalt	6,5	44	82	6,5
koper	29	83	137	29
kwik	0,12	15	29	0,12
lood	40	233	426	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	32	48	17
zink	88	269	451	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,7	24	46	1,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	23	586	1150	56
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	218	2984	5750	218

[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 6.8%; humus 11.5%

Projectnaam	Tentweg 12
Projectcode	11-P-313-B

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

Monstercode	Pb 1/B6[1]	
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]
totaal BTEX (0.7 factor)	0,6	--
naftaleen	<0,05	[a]
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	50	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	[a]

Monstercode en monstertraject
[1] 11857786-001 Pb 1/B6

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
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
naftaleen	0,01	35	70	0,050
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.

BIJLAGE 9

TOELICHTING TOETSING

BIJLAGE BIJ TOELICHTING TOETSING (§ 3.1 INTERPRETATIE).

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

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

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

Ad. 1 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 10

TOETSING CROW

Resultaten van de meting grond/grondwater: 1T

Projectgegevens:

Lokatie	Tentweg 12
Aannemer	Gereformeerde Gemeente
Monsternummer	BGMM1 (AT Milieu Advies)

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	20.0
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	1T
Bepalende stof(fen)	Koper
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	10.4
Lutum	1.0

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Koper	240.0	0.0
Kwik (organisch)	0.25	0.0
Lood	230.0	0.0
Nikkel	18.0	0.0
Zink	290.0	0.0
PAK (som 10)	1.4	0.0
Minerale olie	170.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

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

Stof	Koper
Concentratie grond	240.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	118.43
Maximale waarde wonen (grond)	54.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	33.66
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Kwik (organisch)
Concentratie grond	0.25
Interventiewaarde grond	4.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	2.97
Maximale waarde wonen (grond)	0.83
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.62
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.3
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Lood
Concentratie grond	230.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	389.08
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	154.16
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Nikkel
Concentratie grond	18.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	34.29
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	13.37
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Zink
Concentratie grond	290.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	368.23
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	102.29
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0

T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	1.4
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	41.6
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	7.07
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	170.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	5200.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	197.6
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

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

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: 1T

Projectgegevens:

Lokatie	Tentweg 12
Aannemer	Gereformeerde Gemeente
Monsternummer	B1 (AT Milieu Advies)

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	20.0
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	1T
Bepalende stof(fen)	Minerale olie
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	9.8
Lutum	0.0

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Minerale olie	7000.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

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

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	7000.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	4900.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	186.2
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Minerale olie
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Vluchtige stof
2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1
Max nT tot nu toe: 1
Veroorzakende stoffen: Minerale olie

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.