



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Verkendend bodemonderzoek

in het kader van de voorgenomen
herontwikkelingen op de locatie

**Nijverheidsweg / Emmastraat
te Pijnacker**



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering

Postbus 177 2770 AD Boskoop
Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356 Fax: 0172-210610
E-mail: info@hoste.nl

Verkennd bodemonderzoek

in het kader van de voorgenomen
herontwikkelingen op de locatie

**Nijverheidsweg / Emmastraat
te Pijnacker**

Projectcode: 15319OGP
Kenmerk: U15-1596
Datum: 7 december 2015
Opdrachtgever:  BV





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie	3
2.1	Historisch en huidig gebruik locatie	3
2.2	Overzicht eerdere bodemonderzoeken:.....	4
2.3	Onderzoeksopzet	6
3	Verkendend bodemonderzoek.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	7
3.3	Analyseresultaten	9
4	Conclusies en aanbevelingen.....	11

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 500)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Historische gegevens
7	Certificaten betrokken personen
8	Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Nijverheidsweg / Emmastraat te Pijnacker.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling op de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem om te bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (woningen met tuin).

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Historisch en huidig gebruik locatie



Locatiegegevens:

Adres: Nijverheidsweg / Emmastraat Pijnacker
Kadaster: Gemeente Pijnacker, sectie C, nummers 6240, 9120 en 9119
Postcode: 2641 ED
Gebruik: braakliggend, parkeerterrein, deels bebouwd (Nijverheidsweg 7)
X-coördinaat: 90.019
Y-coördinaat: 447.615

De onderzoekslocatie betreft de volgende percelen:

- I
 - Emmastraat ongenummerd Pijnacker (kadastraal bekend gemeente Pijnacker, sectie C, nr. 9120) met een oppervlakte van 1.965 m².
 - Emmastraat 163 Pijnacker (kadastraal bekend gemeente Pijnacker, sectie C, nr. 9119) met een oppervlakte van 2.135 m².
- II Nijverheidstraat 5-7 Pijnacker (kadastraal bekend gemeente Pijnacker, sectie C, nr. 6240) met een oppervlakte van 871 m².

Op dit moment zijn de percelen aan de Emmastraat braakliggend. Voor het grootste deel betreft het grasland. Een strook op perceel nr. 9120 is verhard met asfalt. In het verleden zijn bedrijven op de locatie gevestigd. Aan de Nijverheidsweg 5 is voorheen een glas-, behang- en schildersbedrijf gevestigd geweest. De betreffende bebouwing is nu gesloopt.

De bebouwing aan de Nijverheidsweg 7 is nog aanwezig. Hier is een ijshandelaar gevestigd geweest. Het pand lijkt nu leegstaand.

2.2 Overzicht eerdere bodemonderzoeken:

Bij een archiefonderzoek bij de Gemeente Pijnacker-Nootdorp zijn de volgende dossiers bekeken:

- Verkennend bodemonderzoek Emmastraat 163 Pijnacker, VanderHelm, PYE10032 d.d. 27-2-2001.
- Toepassing puingranulaat; weegbon mengkorrelmix 0-40mm, Gebr. Schelvis Wegenbouwbedrijf BV d.d. 18-12-2001.
- Verkennend bodemonderzoek Nijverheidsweg 5 en 7 Pijnacker, Geofox-Lexmond, 20051515/MSPR d.d. juni 2005.
- Verkennend bodemonderzoek Nijverheidseweg 3 t/m 7 en Emmastraat 163 Pijnacker, UDM, 05-05-672 d.d. 6-1-2006.
- Asbestinventarisatie Nijverheidsweg 3 Pijnacker, RPS, AAI06.2169 d.d. 13-12-2006.
- Aanvullend bodemonderzoek Oranjepark Pijnacker, VanderHelm, PYO60777 d.d. 22-12-2006.
- Aanvullend bodemonderzoek Oranjepark Pijnacker, VanderHelm, PYO70152 d.d. 21-3-2007.
- Nader bodemonderzoek Nijverheidseweg 3-5 en Emmastraat 163 Pijnacker, UDM, 06-05-564 d.d. 12-10-2007.

In de rapporten staan voor het huidige onderzoek de volgende relevante gegevens:

- Een aanwezige historische sloot is gedempt met grond welke licht is verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De grond onder de aanwezige asfaltverharding en betonstabilisatie is maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De overige grond en het grondwater zijn niet tot licht verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Ter hoogte van de percelen 9119, 9120 en 6240 is geen asbestverontreiniging aanwezig in de geroerde bovengrond.
- De aanwezige asfaltverharding is niet-teerhoudend.

Uit het laatste Nader Bodemonderzoek (UDM 2007) zijn de hierna genoemde historische gegevens bekend. Uit oude Hinderwetgegevens blijkt het volgende:

- Nijverheidsweg 5; schildersbedrijf (1990);
- Nijverheidsweg 6; timmerwerkplaats (1981);
- Nijverheidsweg 10; autoschadeherstelbedrijf (1990/2004);

De volgende omliggende bedrijfsactiviteiten zijn bekend (geweest):

- Emmastraat 165; autowasserij, stortplaats zinkassen/puin/bouw-sloopafval, timmerwerkplaats, vrachtwagenreparatiebedrijf;
- Industrieweg 15; burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf, schildersbedrijf.



Uit gegevens van het provinciale ‘Bodemloket’ blijkt dat op de locatie Nijverheidsweg 5 de volgende (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend zijn: schildersbedrijf (sinds 1990), vml. lasinrichting/ketel-radiatorenfabriek (sinds 1987).

Op het tussenliggende perceel (9013) is een “Oriënterend bodemonderzoek” uitgevoerd naar aanleiding van een diesel-calamiteit (BK, 133898 d.d. 18-10-2013). Hierbij zijn in de grond en het grondwater slechts licht verhoogde waarden aan olieproducten aangetoond.

Op dit moment is het bedrijf L’Arcobaleno (ijsbereiding) gevestigd op Nijverheidsweg 7.

Op Emmastraat 163 was duinwaterbedrijf Dunea bevestigd.

Uit luchtfoto’s uit 1987 blijkt nog:

- perceel 9119 (Emmastraat 163) bestaat uit grasveld.
- percelen 9013/9120 zijn in gebruik als gemeentewerf (opslag).
- perceel 6241 (Nijverheidsweg 3) is bebouwd en in gebruik als gemeenteloods.
- perceel 6240 (Nijverheidsweg 5) is alleen een schilderbedrijf aanwezig; de bebouwing van de ijsbereiding is nog niet aanwezig, maar braakliggend.

Inmiddels bestaat alleen het gebouw van de ijsbereiding nog; de overige bebouwing is gesloopt/verwijderd.

Op basis van historische kaarten (www.watwaswaar.nl) en kadastrale bouwgegevens (BAG) blijkt het volgende:

- De locatie is tot ten minste 1963 onbebouwd geweest en in gebruik als weiland, met sloten.
- Op de kaart van 1968 is een toegangsweg aangelegd tot dit deel van het toenmalig nieuwe bedrijfsterrein. Op de kaart van 1974 is een weg aangelegd rondom de huidige onderzoekslocatie en is enige bebouwing aangegeven op (het midden van) de onderzoekslocatie.
- Op de locatie Nijverheidsweg 3-5-7 is vanaf circa 1981 bebouwing aangegeven. Volgens de BAG-viewer is hier al in 1970 bebouwing aanwezig (zie bijlagen).
- Op de kaart van 1995 is op Emmastraat 163 bebouwing aangegeven.

Op 23 november 2015 is een locatie-inspectie uitgevoerd. Hierbij zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.

Voor de geohydrologie wordt gemakshalve verwezen naar de laatste rapportage van UDM (2007).

2.3 Onderzoeksopzet

Op basis van eerder onderzoek en beschikbare gegevens is de volgende onderzoeksopzet aangehouden:

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie
I) Emmastraat nr's 9119 en 1920 (4.100 m ²)	14 x 1,0 3 x 2,0	1 x 3,0	3 x NEN+L/H	1 x NEN	ONV
II) Nijverheidsweg 5-7 (871 m ²)	4 x 1,0 1 x 2,0	1 x 3,0	2 x NEN+L/H	1 x NEN	ONV

L = lutum, H = humus

ONV= strategie "onverdacht" (NEN5740, paragraaf 5.1)



Verkennend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 november 2015. In totaal zijn 28 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 28). Het grondwater is bemonsterd op 24 november 2015. Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2.

De boringen en analyses zijn als volgt uitgevoerd:

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)
I) Emmastraat nr's 9119 en 1920 (4.100 m ²)	1 t/m 3, 5, / t/m 9, 11 t/m 13 (1,0) 6 (1,5) 4, 14 (2,0)	pb10 (1,0-2,0)
II) Nijverheidsweg 5-7 (871 m ²)	24 t/m 27 (1,0/1,3) 23 (2,0)	pb 28 (1,2-2,2)

Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuizen aangetroffen op 0,5/0,7 m-mv.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. In afwijking van de geldende normen is de grondwatermonsternamen een dag na plaatsen van de peilbuizen uitgevoerd, in verband met het spoedeisende karakter van het onderzoek. Dit kan de analyseresultaten voor grondwater mogelijk beïnvloeden. Dit door het verstoren van het bodemevenwicht door het plaatsen van de boringen ten behoeve van de peilbuizen.

Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bodemopbouw divers van samenstelling is. Veelal is zand in de bovengrond aangetroffen met daaronder klei.

Zintuiglijk zijn overal [redacted] aangetroffen. Plaatselijk is [redacted] aangenomen (boring 27).

[redacted] aangenomen (betonstabilisatie).

Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen in de bodemopbouw.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

	Pb10	Pb28
Deellocatie:	I	II
Bemonsteringsdatum:	24-11-2015	24-11-2015
Zuurgraad (pH)	7,78	7,29
Electrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	877	702
Grondwaterstand (m-mv)	0,8	0,9
Troebelheid gemeten in het veld (NTU)	279	28,82
Goed doorlopend / niet belucht	*	*
Slecht doorlopend / niet belucht		
Slecht doorlopend / wel belucht		

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Analyse-monster	Boring- en potnummers	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyses
<i>I: Percelen 9119+9120</i>				
MM-01	1.1+6.1+4.1	0 - 0,5	bovengrond	NEN-grond + H/L
MM-02	7.1+8.1+11.1+12.1	0 - 0,5	bovengrond	NEN-grond + H/L
MM-03	8.2+9.2+11.2+12.2	0,5 - 1,0	ondergrond	NEN-grond + H/L
Pb10	10	1,0 - 2,0	grondwater	NEN-grondwater
<i>II: Perceel 6240</i>				
MM-04	24.5+25.5+26.3+27.3	0,5 - 1,0	bovengrond	NEN-grond + H/L
MM-05	23.6+28.5	1,0 - 1,5	ondergrond	NEN-grond + H/L
Pb28	28	1,2 - 2,2	grondwater	NEN-grondwater

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H/L organische stof- en lutumgehalte

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).



* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van juli 2013;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streef-/achtergrondwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de streef-/achtergrondwaarde maar lager of gelijk dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger dan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager of gelijk aan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan de interventiewaarde.

In bijlage 8 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- * schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- * wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- * industrie: concentraties lager dan de eis voor “industrie”.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

Analyse-monster	Boring(en)	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Overschrijdingen			Indicatief BBK
				Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	
I: Percelen 9119+9120							
MM-01	1.1 6.1 4.1	0 - 0,5	klei, zwak puin klei, matig puin klei, zwak puin	lood, PAK	-	-	wonen
MM-02	7.1+8.1+ 11.1+12.1	0 – 0,5	zand, matig puin	-	-	-	achtergrondwaarde
MM-03	8.2+9.2+ 11.2+12.2	0,5 – 1,0	klei, zwak-matig puin	kwik, lood, zink, minerale olie, PCB's, PAK	-	-	niet toepasbaar
Pb10	10	1,0 – 2,0	-	barium, molybdeen	-	-	
II: Perceel 6240							
MM-04	24.5+25.5+ 26.3+27.3	0,5 – 1,0	klei, uiterst-sterk puin	kwik, lood, zink, PCB's	minerale olie	PAK	niet toepasbaar
MM-05	23.6 28.5	1,0 – 1,5	klei klei, zwak puin	kwik, lood	-	-	wonen
Pb28	28	1,2 – 2,2	-	barium	-	-	

Uit deze resultaten blijkt dat de bovengrond grond (sterk puinhoudend) ter hoogte van perceel 6240 matig tot sterk verontreinigd is met minerale olie (zwaardere soort) en PAK.

Verder blijken de overige grond en het grondwater op beide locaties niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Conform het Besluit Bodemkwaliteit worden de grondmengmonsters MM-03 (ondergrond overig terrein) en MM-04 (bovengrond perceel 6240) als “niet toepasbaar” gekwalificeerd.

Op basis van de resultaten van grondmengmonster MM-04 heeft uitsplitsing plaatsgevonden. De separate deelmonsters uit MM-04 zijn alle vier geanalyseerd op minerale olie en PAK's. Hieruit blijkt het volgende:

Analyse-monster	Boring(en)	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Overschrijdingen		
				Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)
Uitsplitsing MM-04						
24.5	24	0,5 - 0,8	klei, uiterst puin	min. olie, PAK	-	-
	25	0,5 - 1,0	klei, sterk puin	PAK		-
	26	0,5 - 0,8	klei, uiterst-sterk puin	-		
	27	0,5 - 1,0	klei, zwak koolas, matig puin			



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van [REDACTED] BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Nijverheidsweg / Emmastraat te Pijnacker.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling op de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem om te bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (woningen met tuin).

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN-5740 (januari 2009). In afwijking van de geldende normen is de grondwatermonstername een dag na plaatsen van de peilbuizen uitgevoerd, in verband met het spoedeisende karakter van het onderzoek. Dit kan de analyseresultaten voor grondwater mogelijk beïnvloeden. Dit door het verstoren van het bodemevenwicht door het plaatsen van de boringen ten behoeve van de peilbuizen.

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bodemopbouw divers van samenstelling is. Veelal is zand in de bovengrond aangetroffen met daaronder klei.

Zintuiglijk zijn over nagenoeg de gehele locatie in de bovengrond bijmengingen met puin (sterk-zwak) aangetroffen. Plaatselijk is een zwakke koolasbijmenging waargenomen.

Onder de asfaltverharding is een betonstabilisatielaag waargenomen die handmatig niet doorbaarbaar bleek.

Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen in de bodemopbouw.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt het volgende:

- De bovengrond grond (sterk puinhoudend) ter hoogte van perceel 6240 is matig tot sterk verontreinigd met minerale olie (zwaardere soort) en PAK. Op basis van de fractieverdeling lijkt het gehalte minerale olie niet brandstofgerelateerd.
- De overige grond en het grondwater blijken op beide locaties verder niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Algemeen:

In algemene zin geldt dat indien de gemiddelde grondconcentratie van een verontreinigende parameter in 25 m³ grond en/of de gemiddelde grondwaterconcentratie van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, er in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een "*geval van ernstige bodemverontreiniging*". Een "ernstige bodemverontreiniging" dient in principe gesaneerd te worden. In bepaalde gevallen kan bij lagere concentraties en geringere omvang toch sprake zijn van een "*ernstig geval*".



Voorafgaand aan een sanering dient de spoedeisendheid van sanering te worden bepaald. Deze wordt bepaald aan de hand van de eventueel aanwezige actuele risico's voor mens en ecosysteem en op basis van de risico's voor verspreiding.

Indien voor één of meer van deze drie toetsingscriteria geldt dat er sprake is van een onacceptabel risico wordt sanering van de verontreiniging spoedeisend geacht. Bij herinrichting van een locatie (bijvoorbeeld bij nieuwbouw) kan ook sprake zijn van “*planurgentie*”.

Daarnaast geldt dat “nieuwe” verontreinigingen (ontstaan na 1 januari 1987), ongeacht de eventuele ernst en urgentie van deze verontreiniging, in het kader van de “zorgplicht” gesaneerd dienen te worden.

Het vermoeden van en/of de aanwezigheid van een “ernstige” of “nieuwe” bodemverontreiniging dient te worden gemeld bij het bevoegde gezag.

Nijverheidsweg / Emmastraat Pijnacker:

De omvang van de verontreinigings situatie met minerale olie en PAK's is met behulp van onderhavig verkennend bodemonderzoek nog niet bekend. Formeel dient nader onderzoek te worden verricht naar de aard en omvang van de betreffende verontreinigingen. Vooralsnog zijn er milieuhygiënisch gezien belemmeringen voor het beoogde gebruik.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de percelen 9119 en 9120 is in voldoende mate in beeld gebracht. De resultaten bij deze twee percelen vormen geen aanleiding tot vervolgonderzoek en/of sanerende maatregelen en vormen milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor het beoogde gebruik.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Het onderzoek is niet bedoeld ter bepaling hergebruiksmogelijk van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

Hazerswoude-Dorp, 7 december 2015
Hoste Milieutechniek BV

opgesteld:



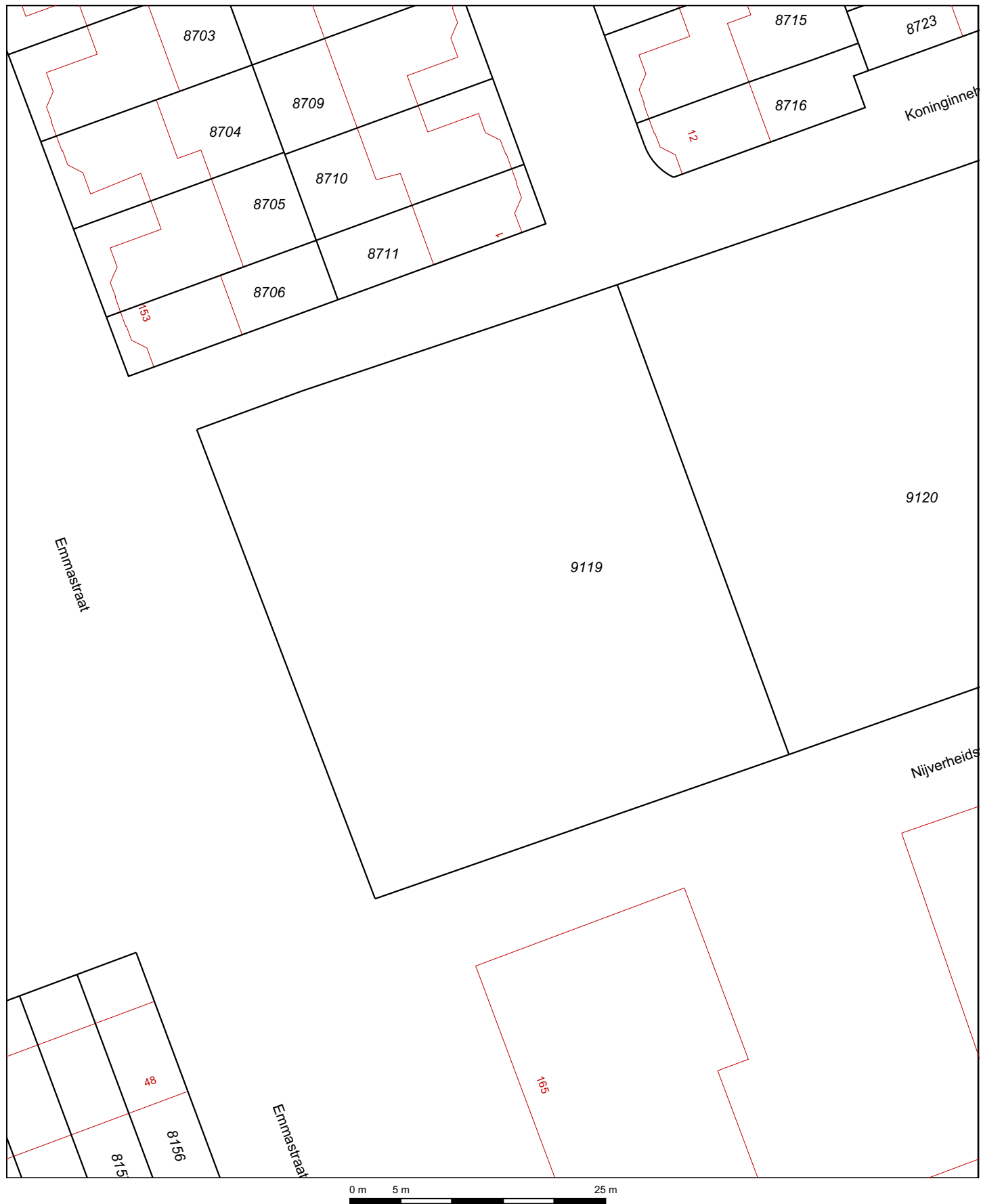


Bijlagen

1. Overzichtskaart
2. Situatietekening (schaal 1 : 500)
3. Grafische boorprofielen
4. Overschrijdingstabellen
5. Analysecertificaten
6. Historische gegevens
7. Certificaten betrokken personen
8. Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 1: Overzichtskaart



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

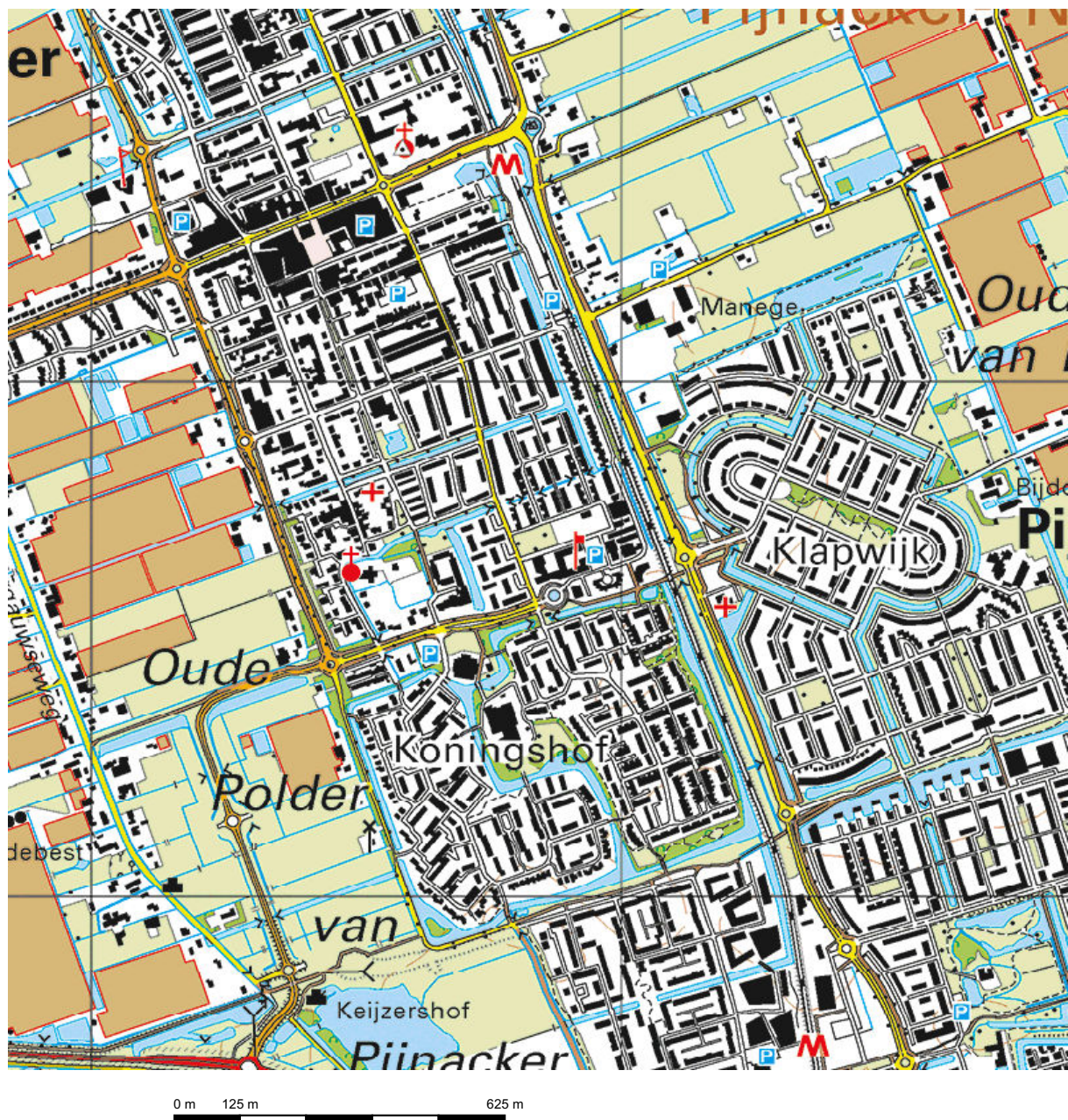
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

PIJNACKER
C
9119



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 17 november 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object PIJNACKER C 9119
Emmastraat 163, 2641 ED PIJNACKER
CC-BY Kadaster.

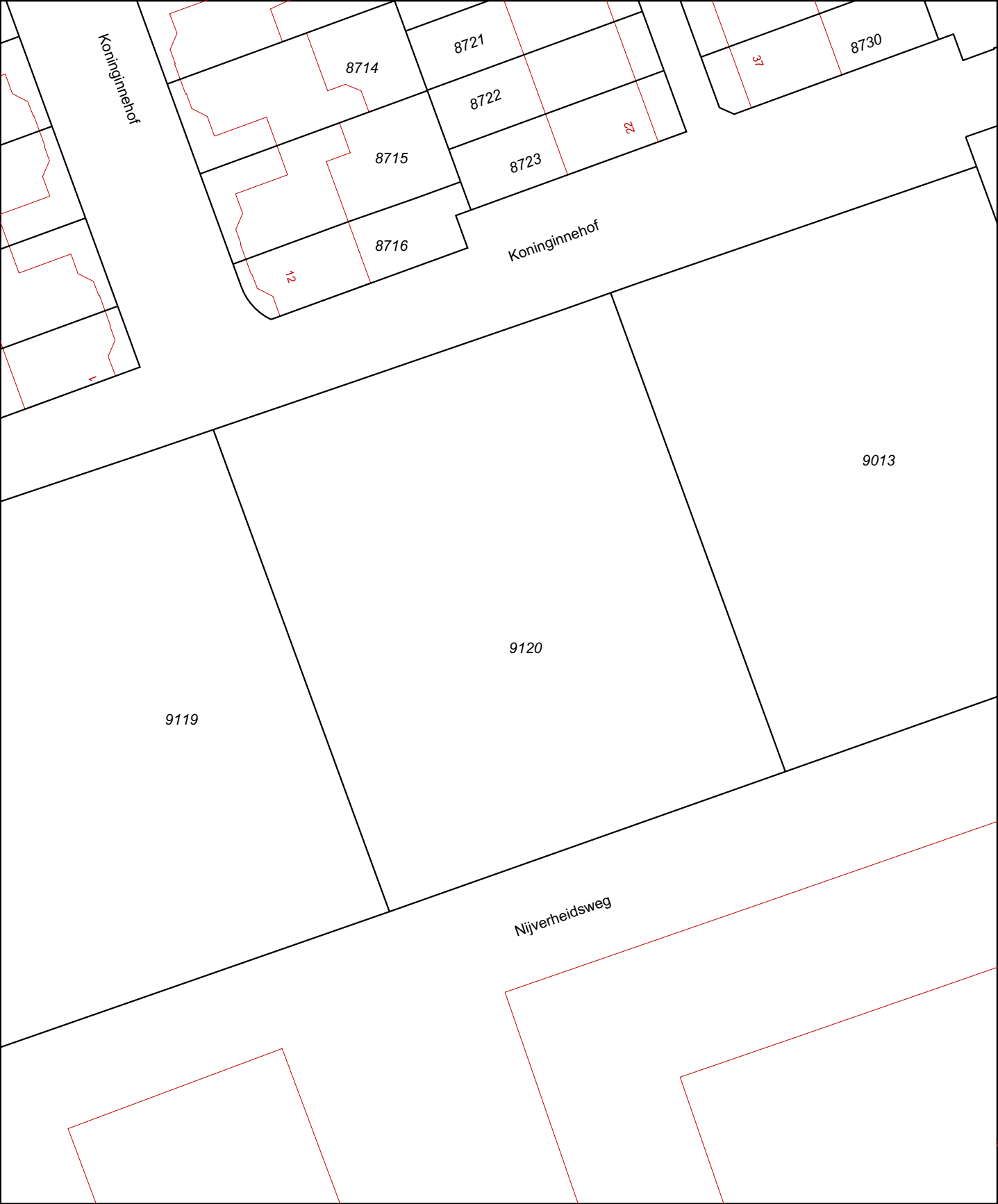


BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers
---	---	---	---	---	---	---	---



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 november 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 november 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

PIJNACKER

C

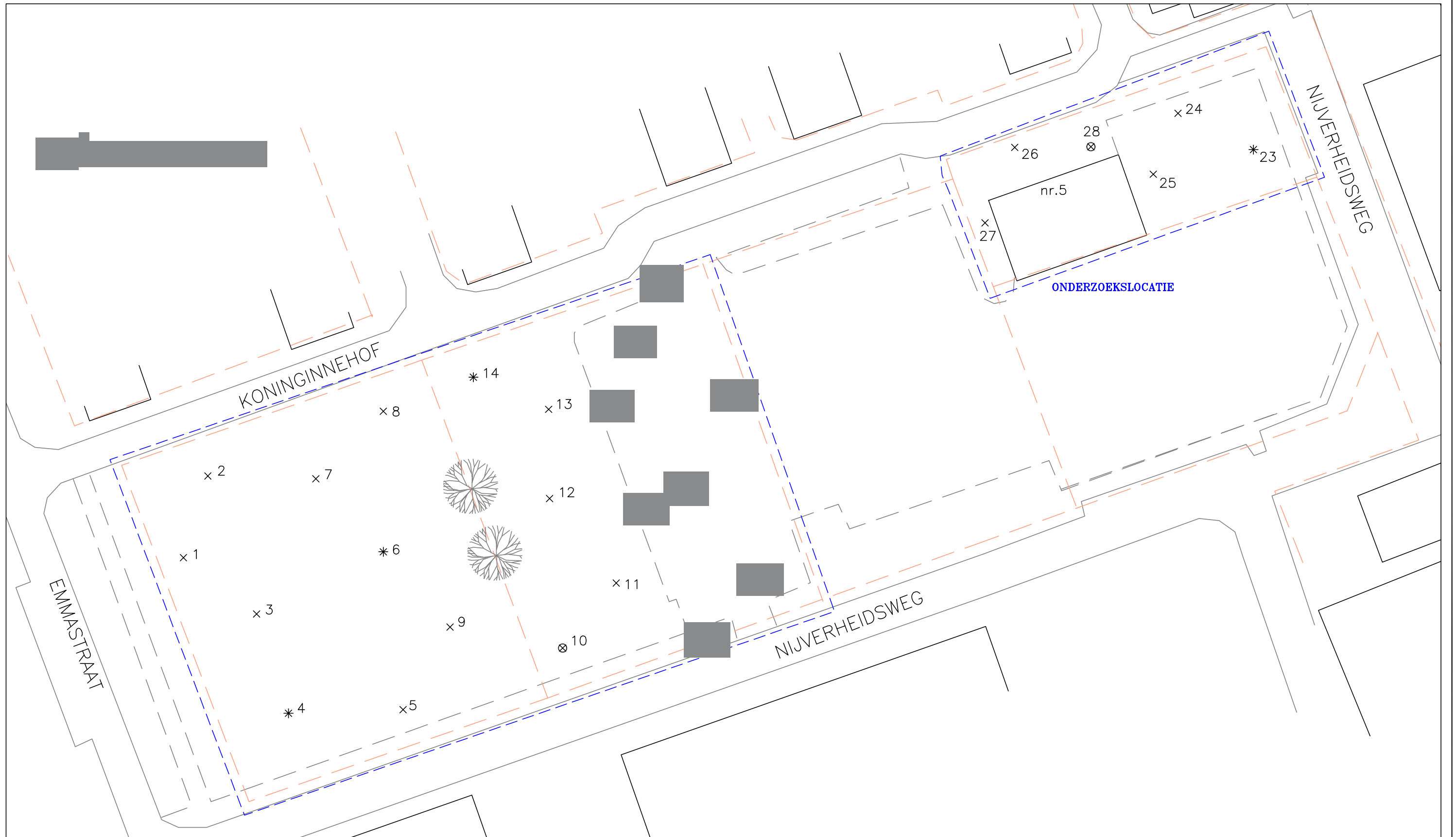
9120

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

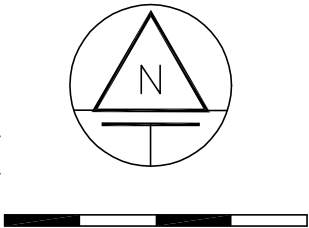
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 500)



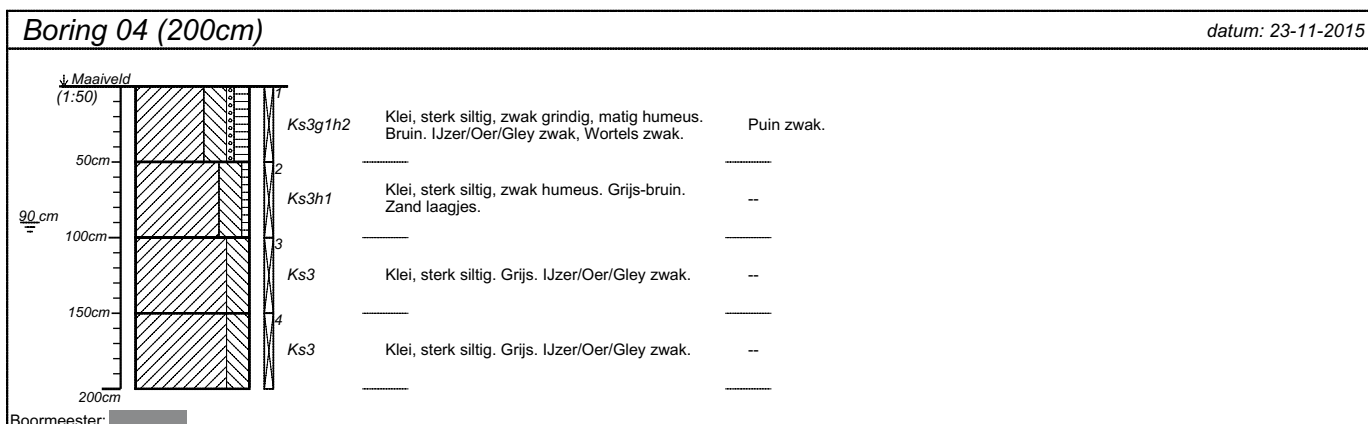
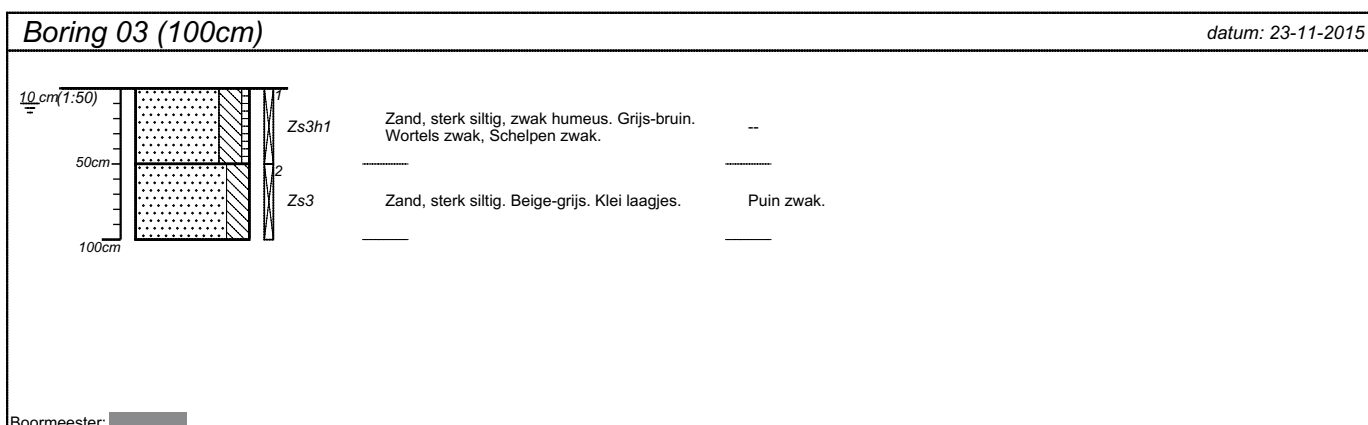
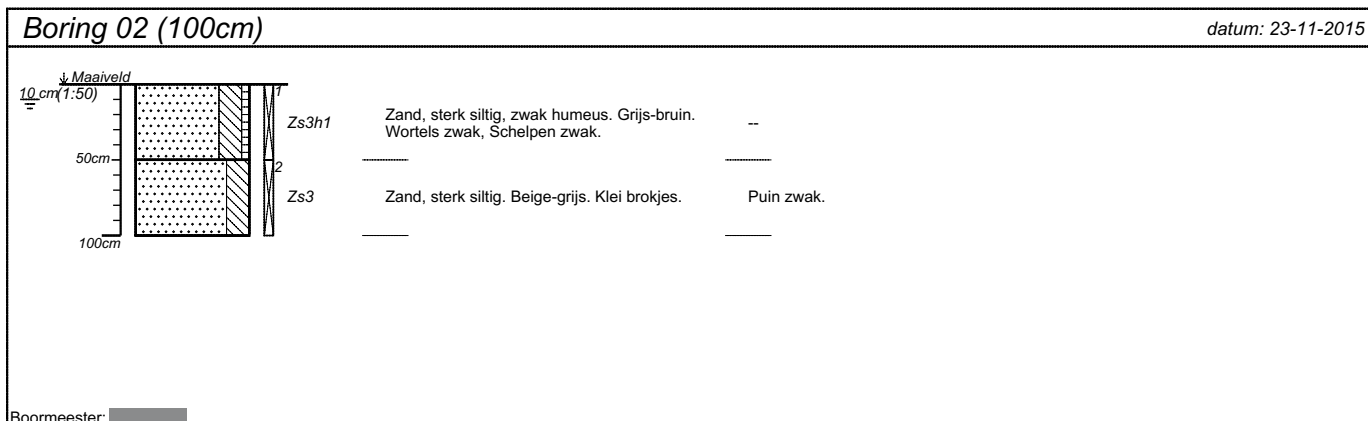
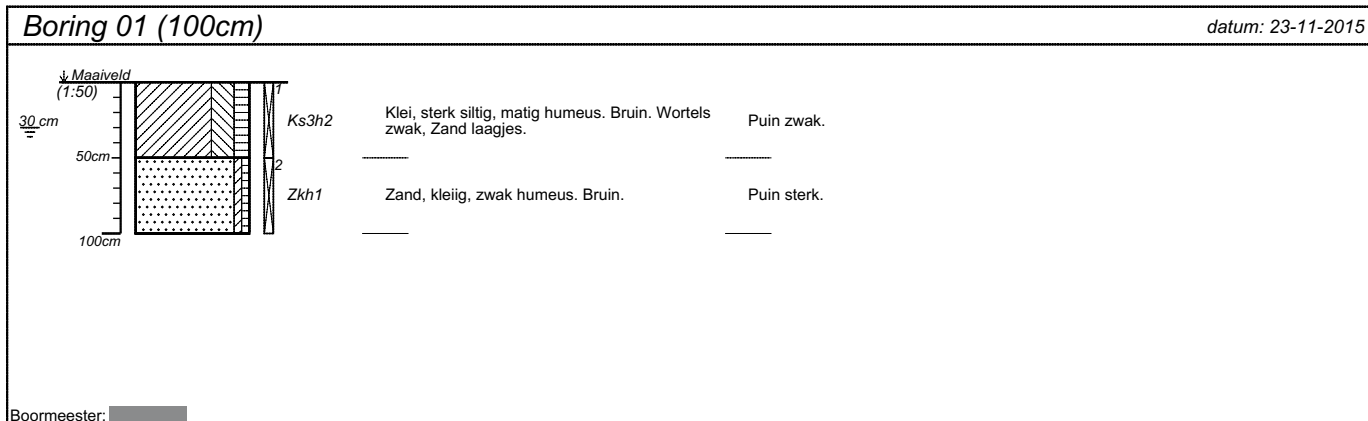
- LEGENDA:
- × Boring tot ca. 1 m–mv
 - * Boring tot ca. 2 m–mv
 - ⊗ Boring met peilbuis



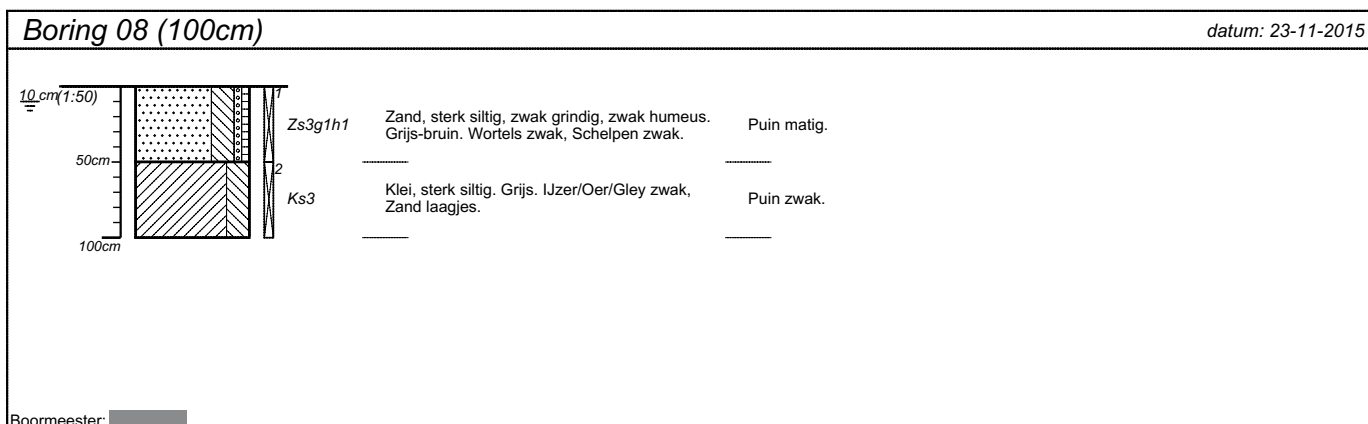
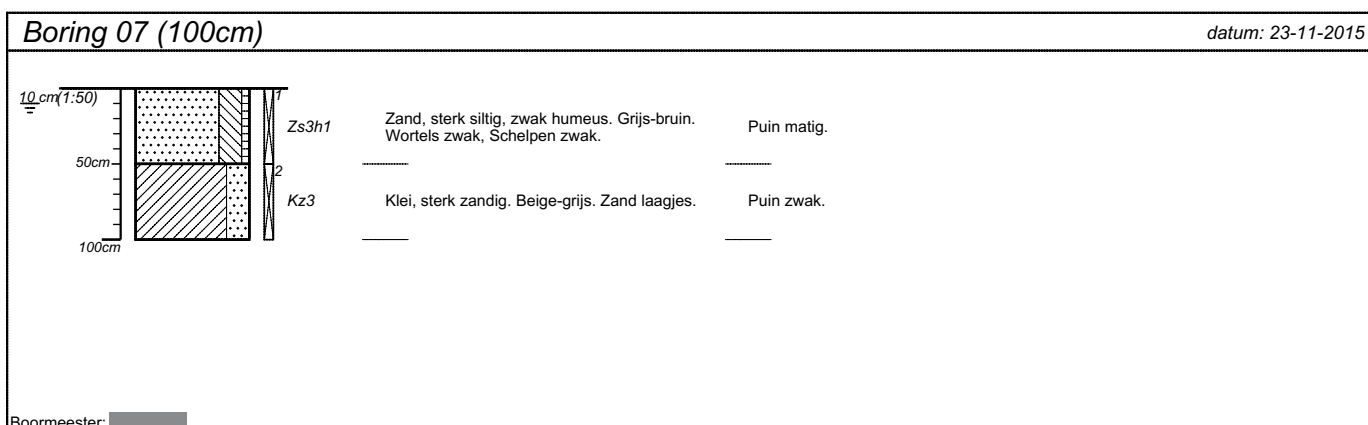
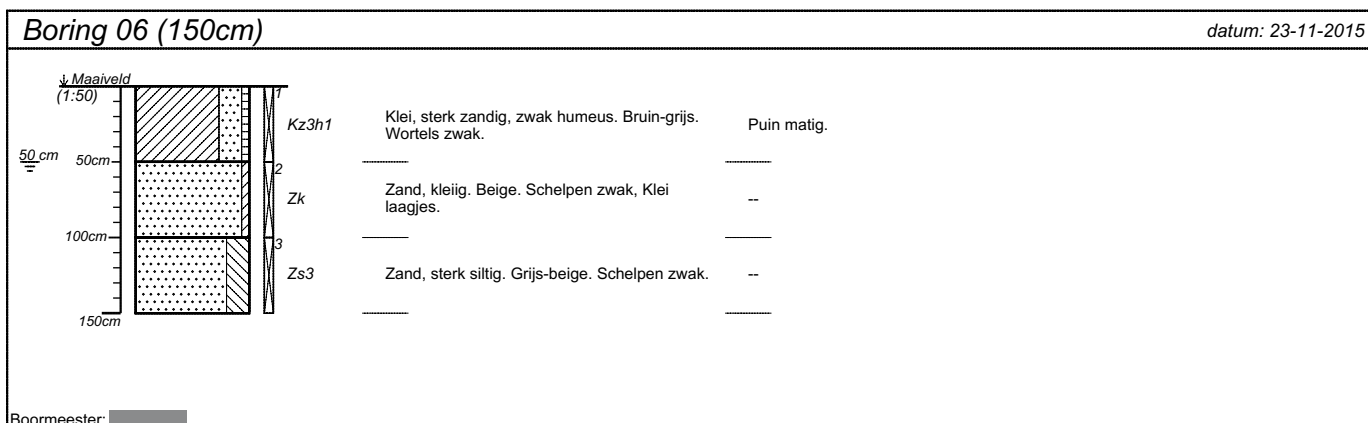
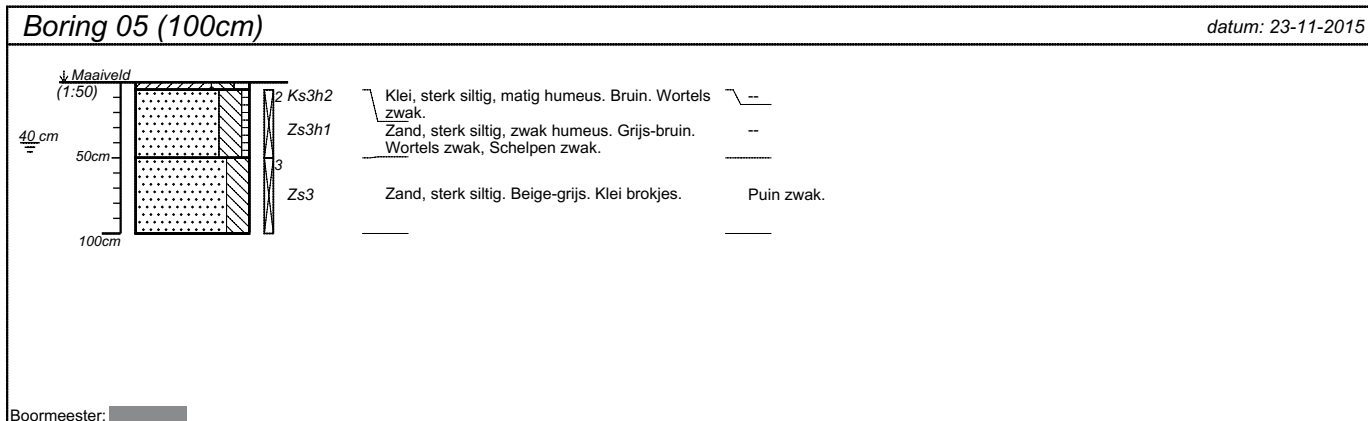
project: NIJVERHEIDSWEG / EMMASTRAAT PIJNACKER		bijlagenummer:
omschrijving: SITUATIETEKENING		 HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
datum: 24 november 2015	getekend / controle: AS	
schaal: 1 : 500	projectnummer: 153190GP	



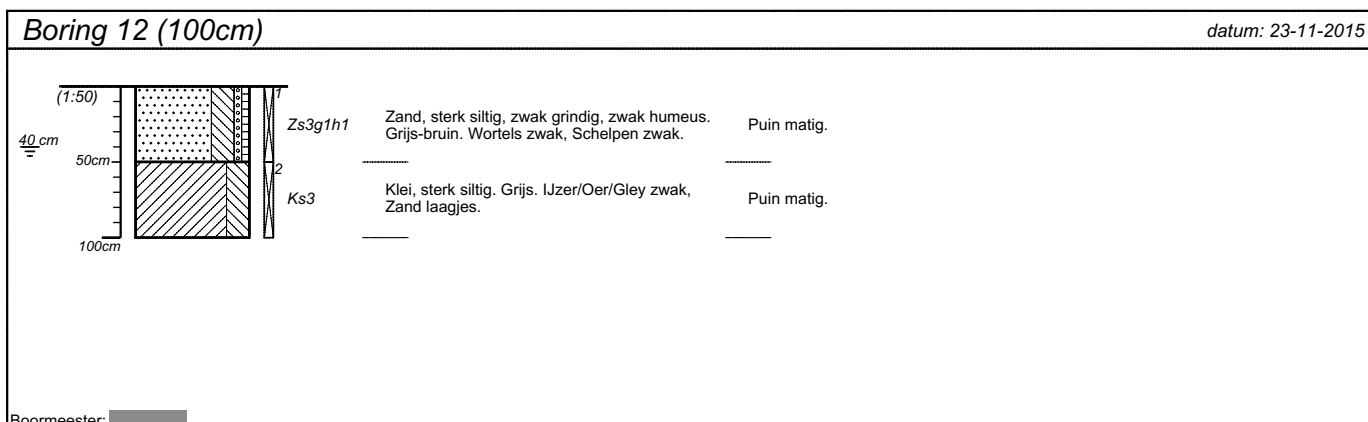
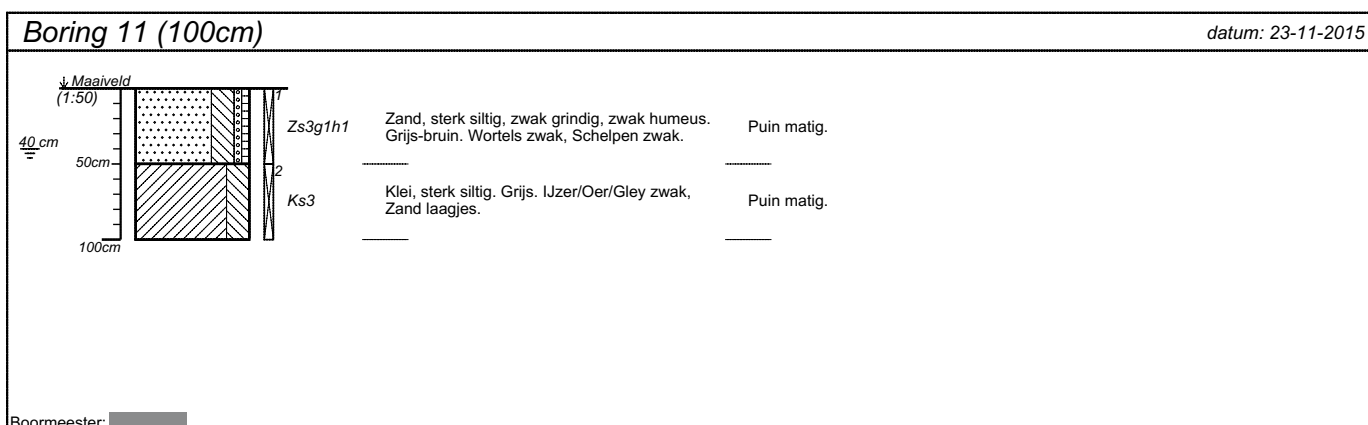
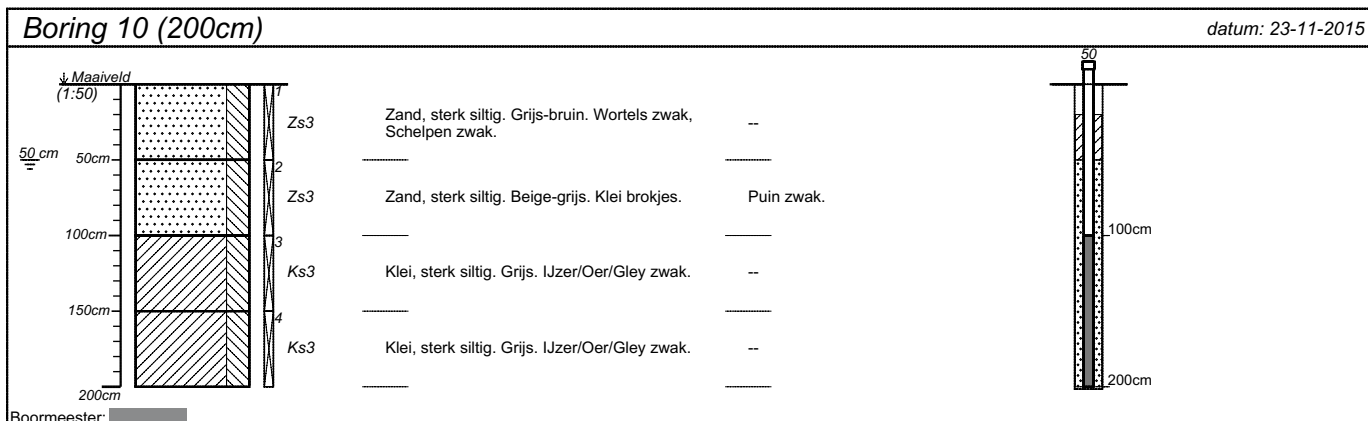
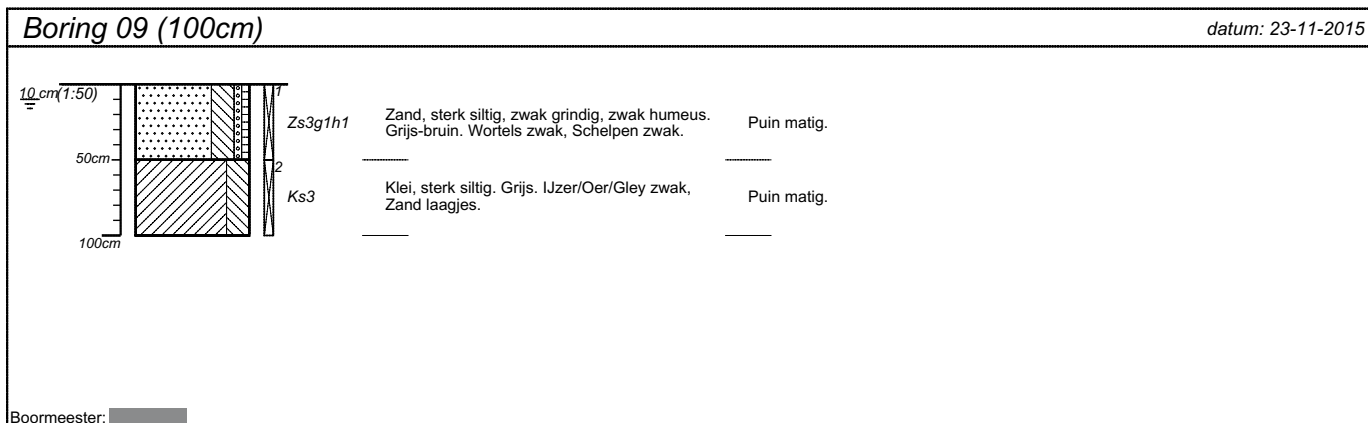
Bijlage 3: Grafische boorprofielen



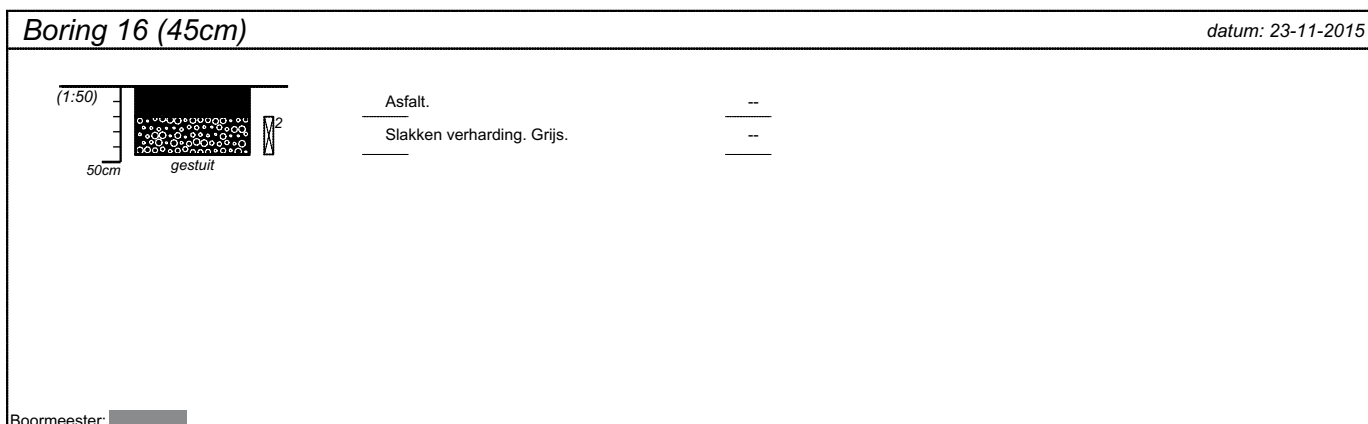
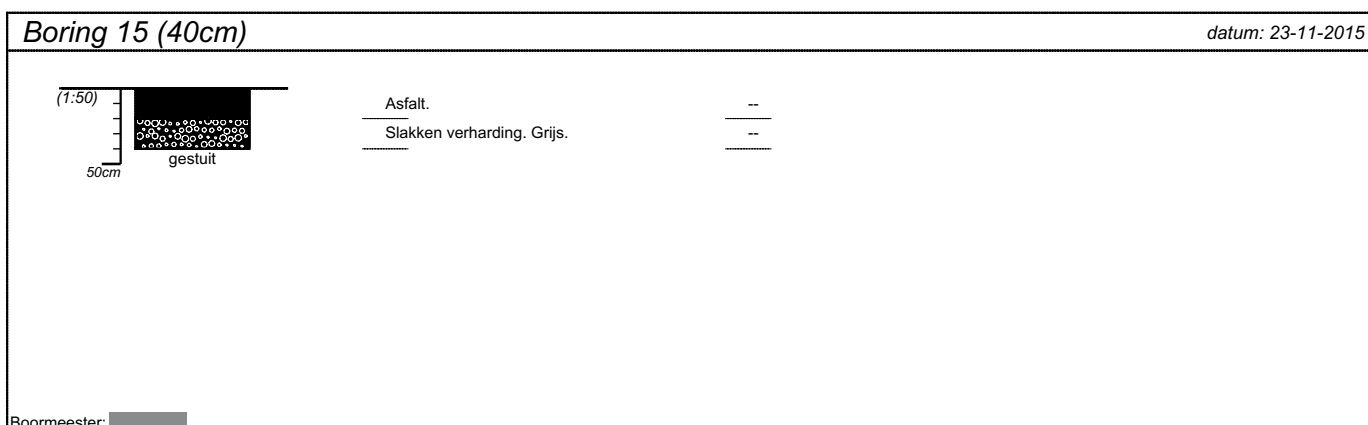
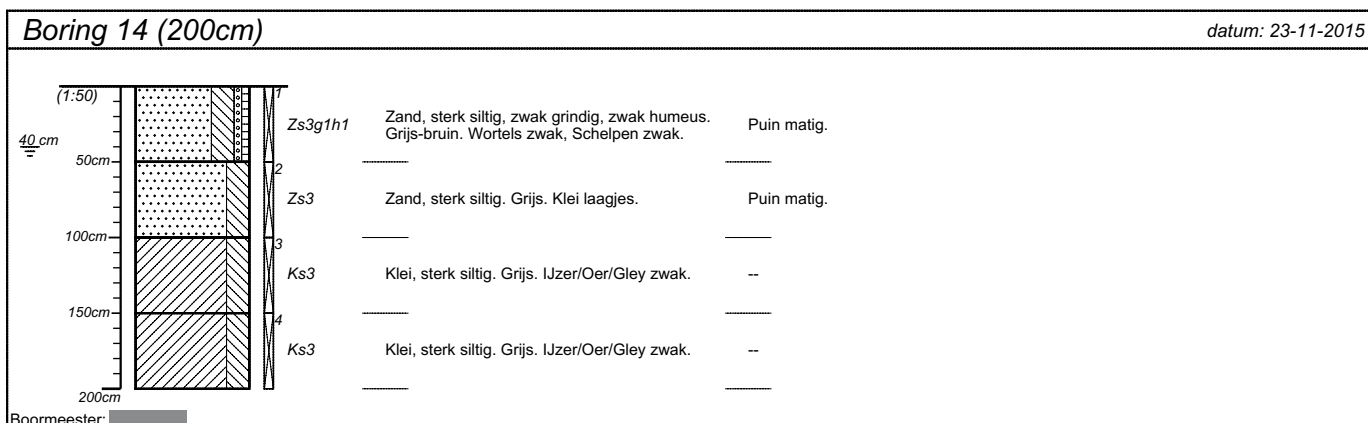
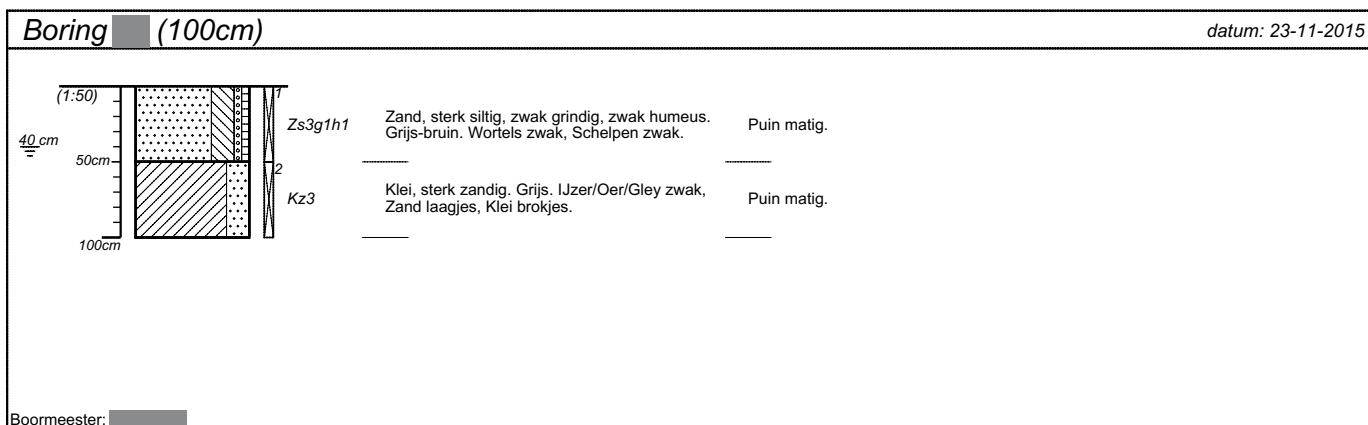
projectnummer 15319OGP	blad 1/8	locatieadres Emmastraat / Nijverheidsweg	
locatie Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker			
opdrachtgever 		postcode / plaats Pijnacker	
bureau HMT		land	

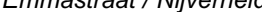


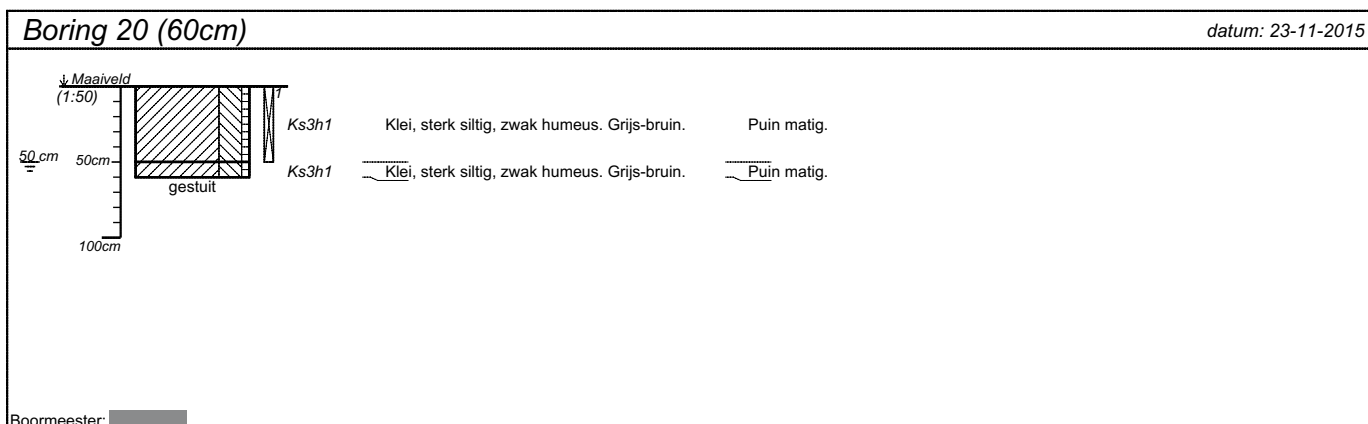
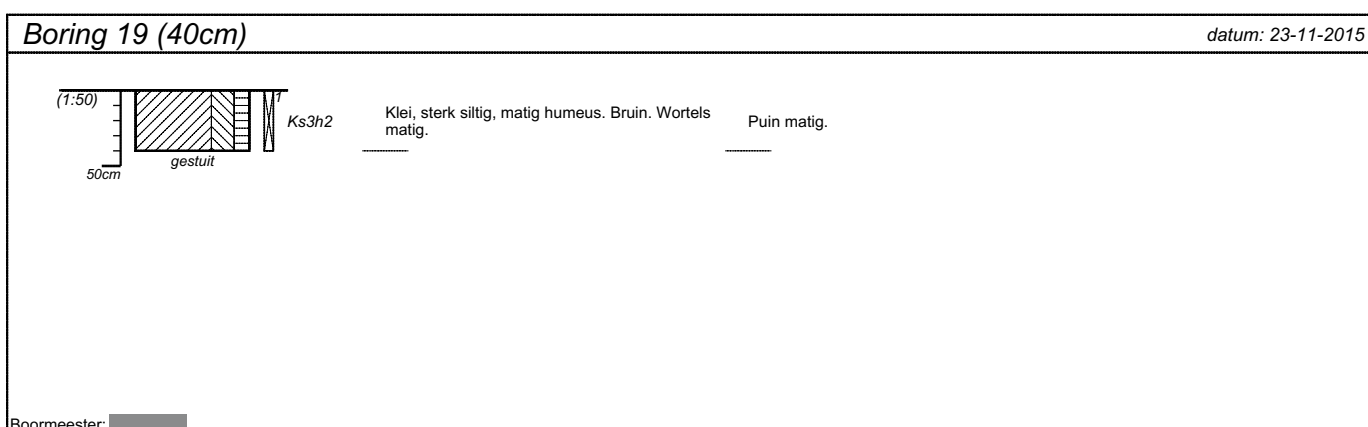
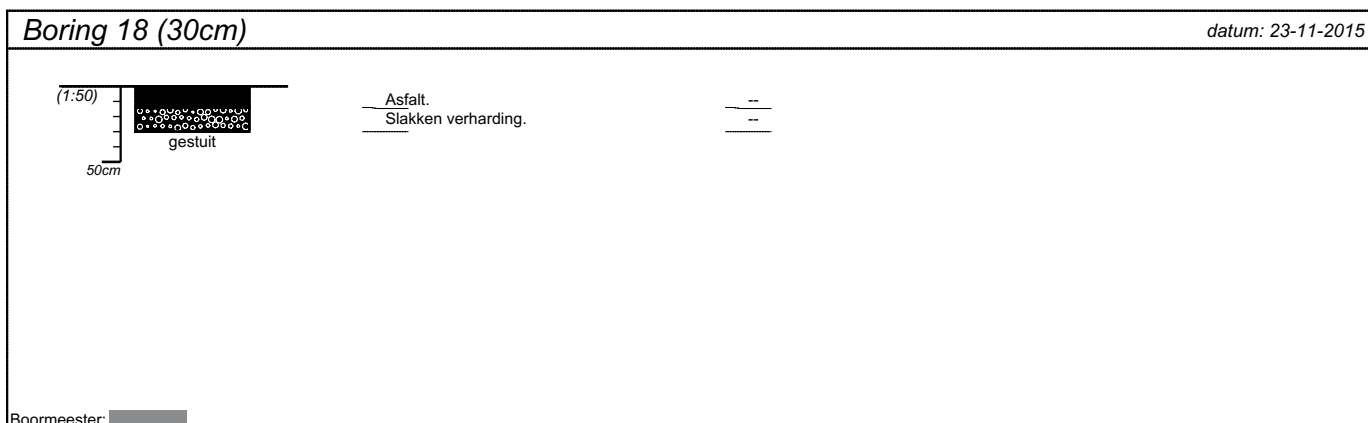
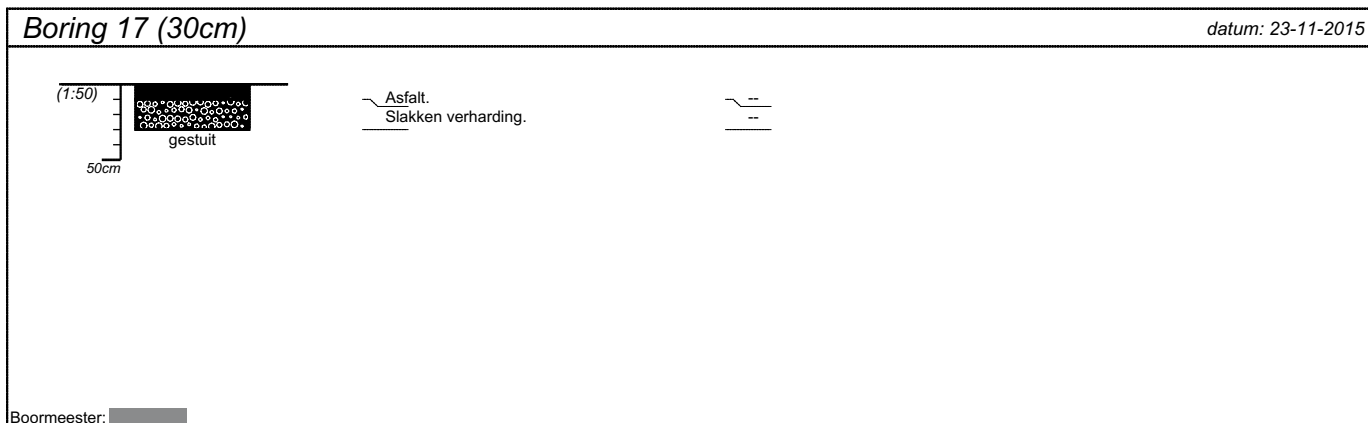
projectnummer 15319OGP	blad 2/8	locatieadres Emmastraat / Nijverheidsweg	
locatie Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker			
opdrachtgever 		postcode / plaats Pijnacker	
bureau HMT		land	



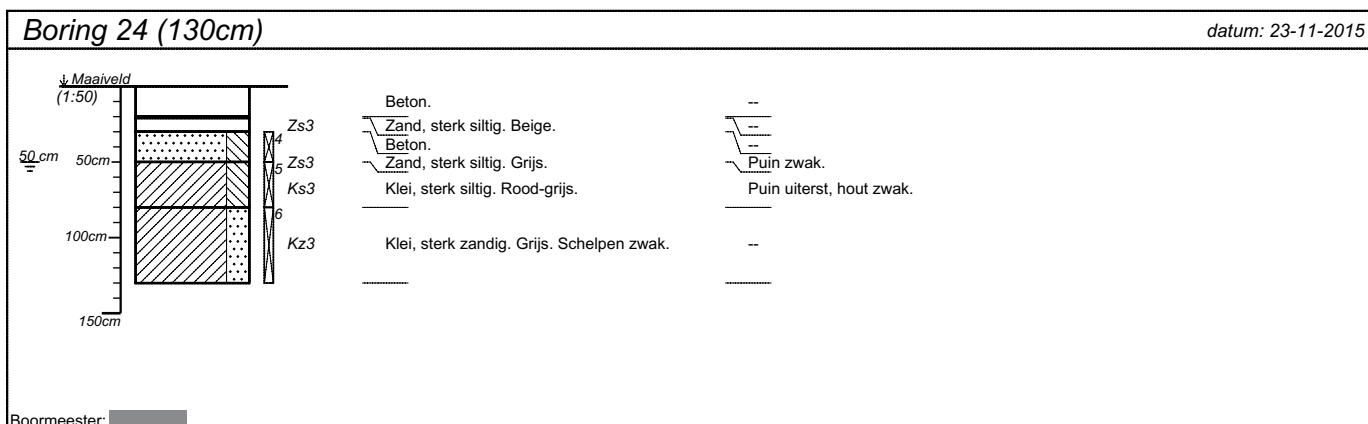
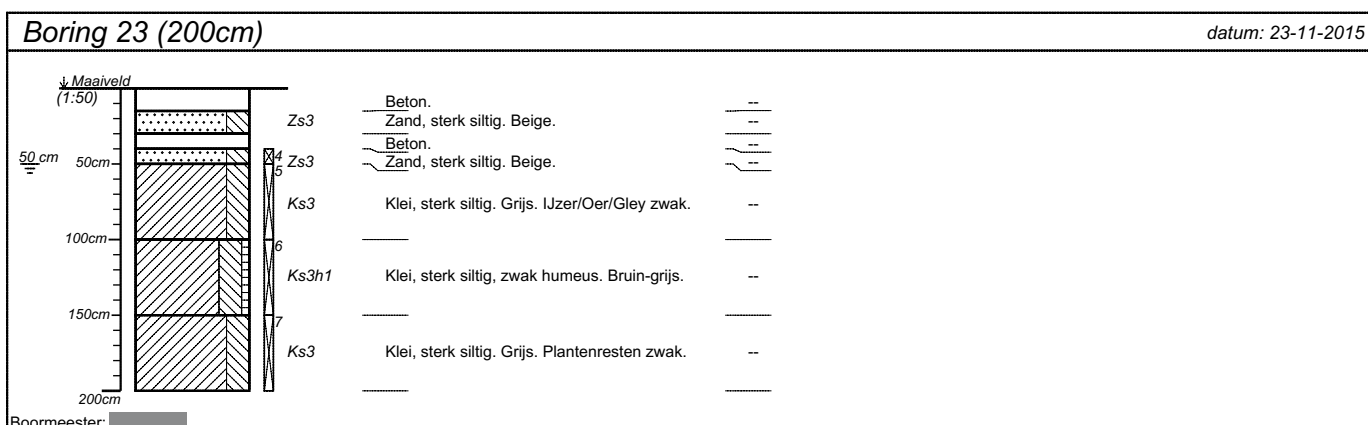
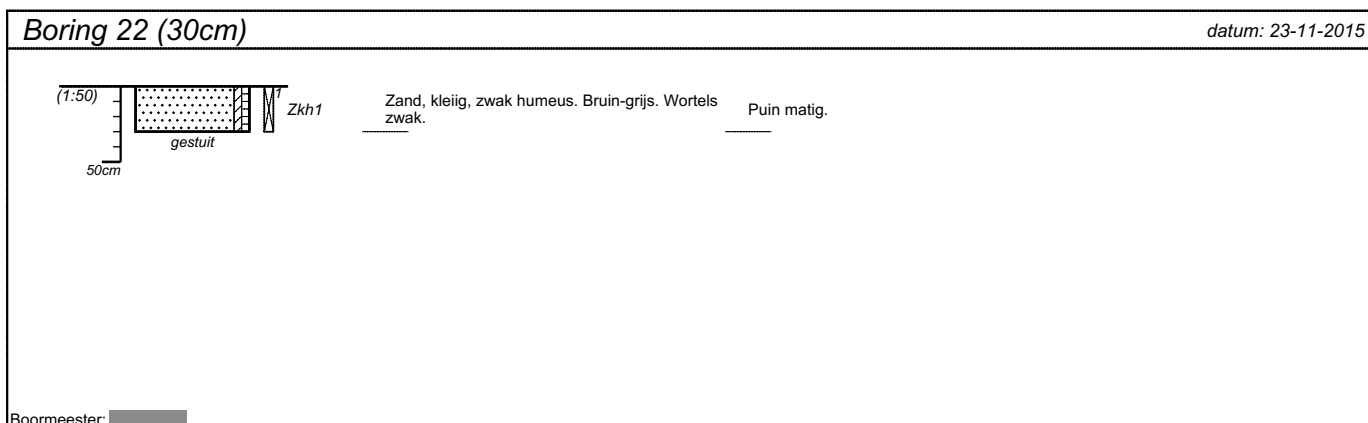
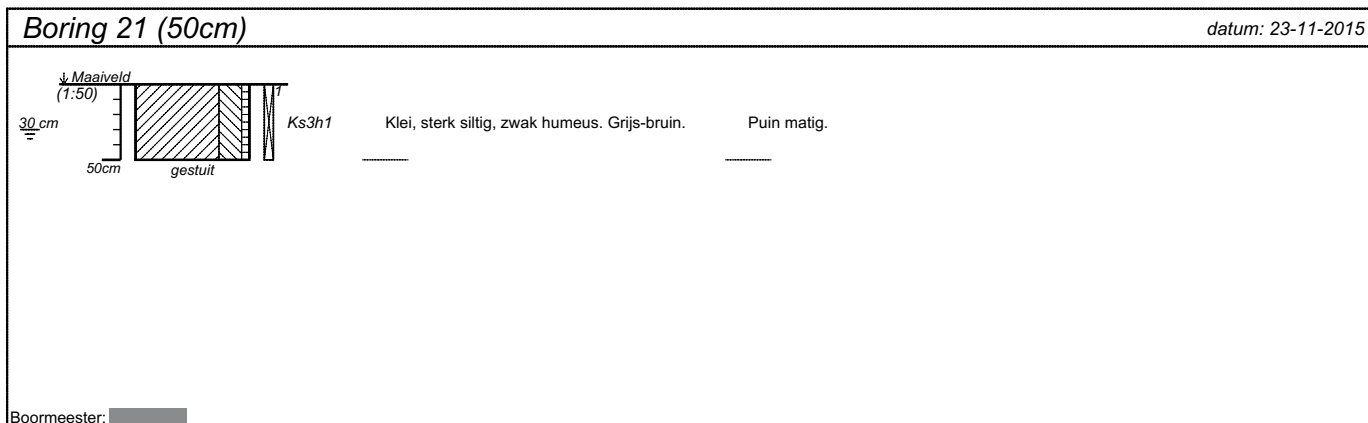
projectnummer 15319OGP	blad 3/8	locatieadres Emmastraat / Nijverheidsweg	
locatie Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker		postcode / plaats Pijnacker	
opdrachtgever _____		land _____	
bureau HMT			



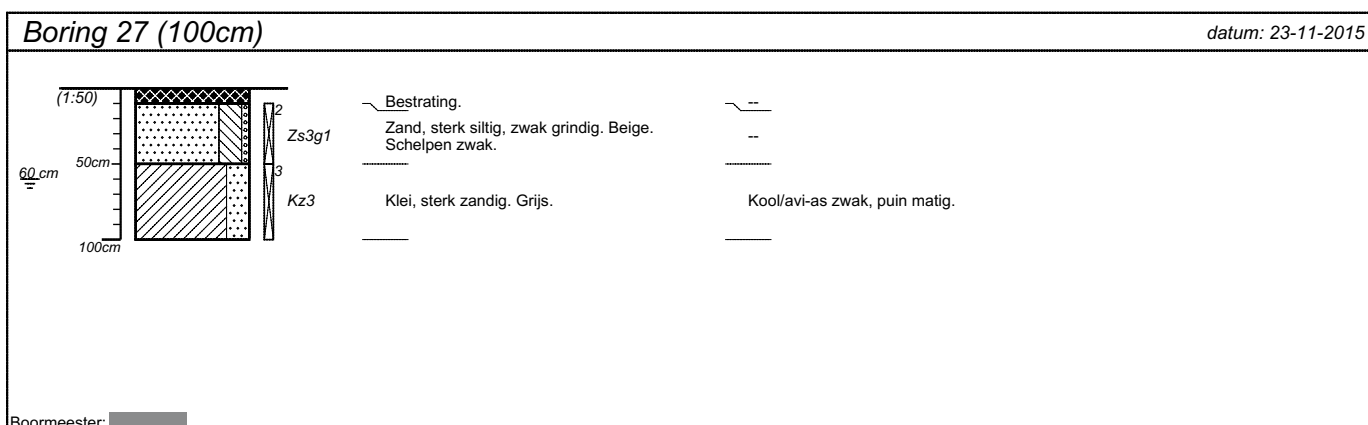
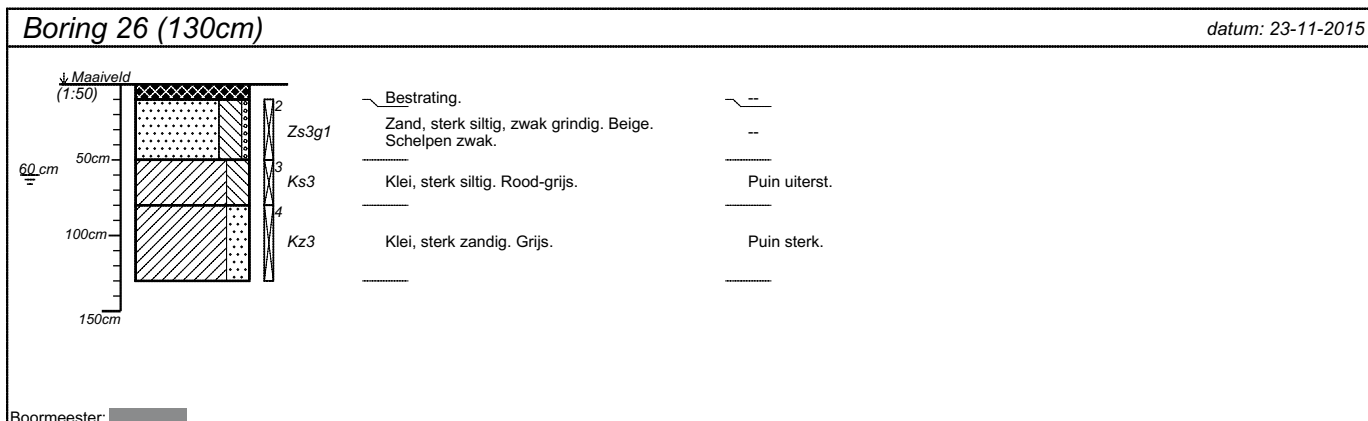
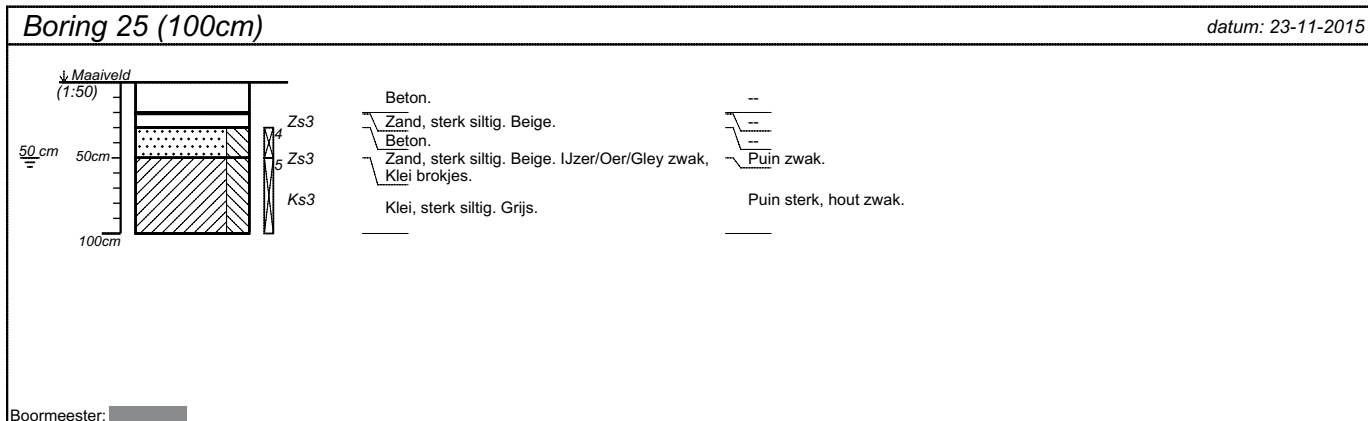
projectnummer 15319OGP	blad 4/8	locatieadres Emmastraat / Nijverheidsweg	
locatie Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker			
opdrachtgever 		postcode / plaats Pijnacker	
bureau HMT		land	



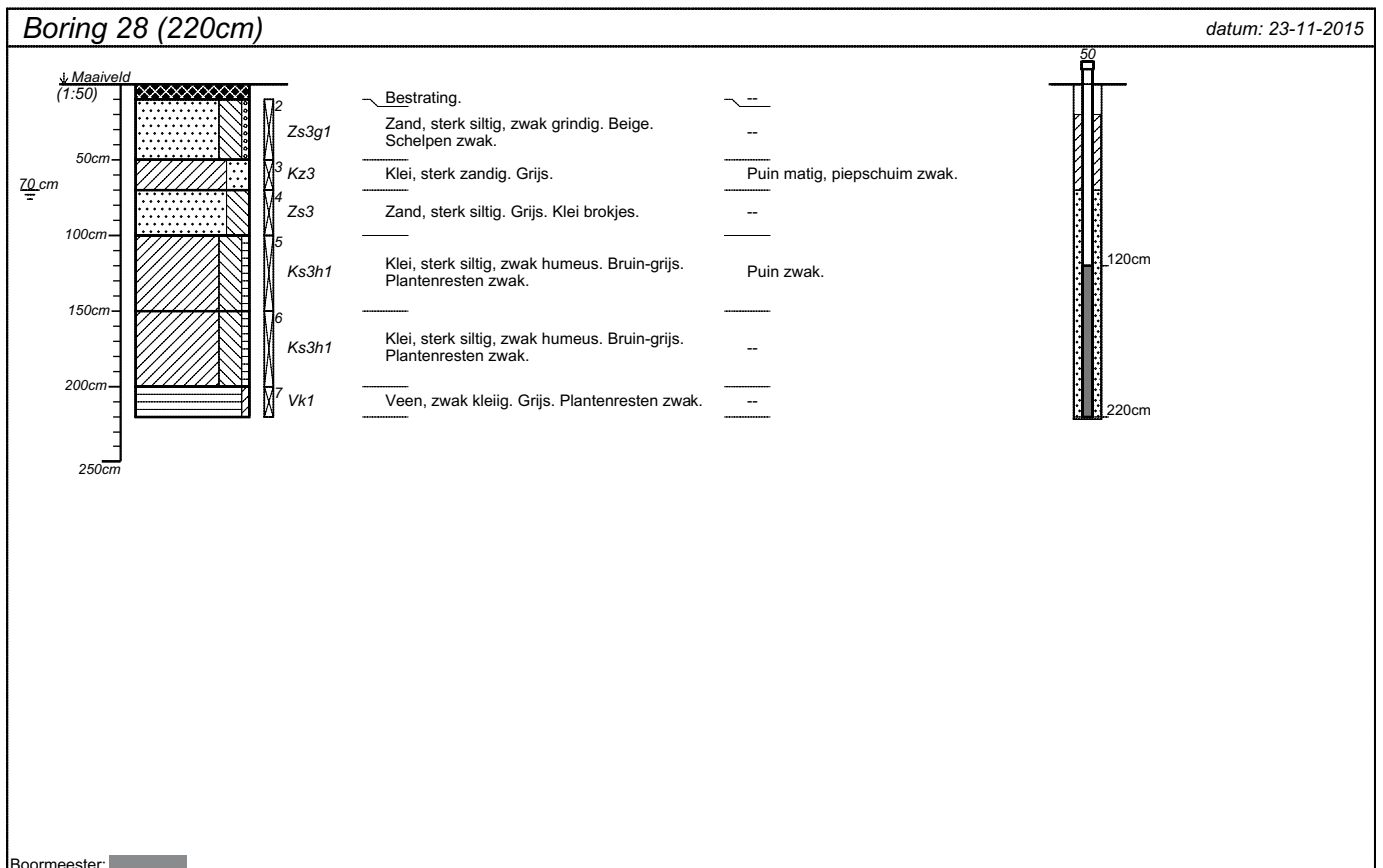
projectnummer 15319OGP	blad 5/8	locatieadres Emmastraat / Nijverheidsweg	
locatie Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker			
opdrachtgever 		postcode / plaats Pijnacker	
bureau HMT		land	



projectnummer 15319OGP	blad 6/8	locatieadres Emmastraat / Nijverheidsweg	
locatie Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker		postcode / plaats Pijnacker	
opdrachtgever 			
bureau HMT		land	



projectnummer 15319OGP	blad 7/8	locatieadres Emmastraat / Nijverheidsweg	
locatie Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker			
opdrachtgever 		postcode / plaats Pijnacker	
bureau HMT		land	



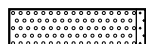
projectnummer 15319OGP	blad 8/8	locatieadres Emmastraat / Nijverheidsweg	
locatie Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker			
opdrachtgever 		postcode / plaats Pijnacker	
bureau HMT		land	

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



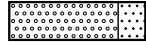
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

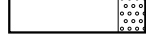
Grind als toevoeging



zwak grindig



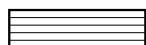
matig grindig



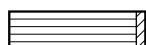
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



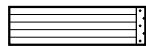
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

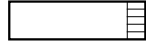


Veen, sterk zandig

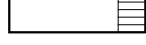
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

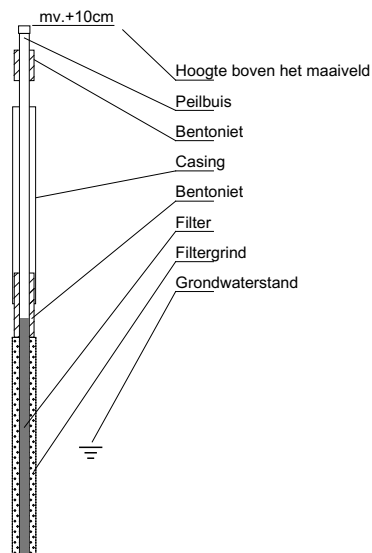


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



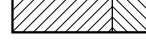
Klei, zwak siltig



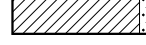
Klei, matig siltig



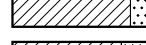
Klei, sterk siltig



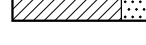
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

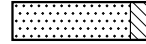
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

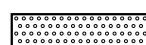


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



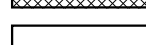
Tegel



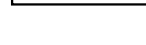
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monsternamen 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3	13,30					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	102,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4306	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	13,21	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	23,94	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,1184	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	27,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	85,50	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	129,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,8						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	123,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0037					
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0039					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0,0167	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,4	0,4000					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,8400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,4700					
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,4700					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,4800					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,3300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3,705	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster				Analytico-nr			
1	I) MM-01: 01.1+06.1+04.1				8810680			

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,2
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,4900
 Gloeirest % (m/m) ds 99,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,400

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	18,08	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	49,83	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	I) MM-02: 07.1+08.1+11.1+12.1	8810681

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	-
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	*
groter dan achtergrondwaarde	**
groter dan tussenwaarde	***
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 12,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 75,6
 Organische stof % (m/m) ds 3,3 3,300
 Gloeirest % (m/m) ds 95,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 12,2 12,20

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	66	112,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4529	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	10,64	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	25,19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,51	0,6233	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	23,65	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	75,27	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	140,7	*	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	515,2	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	0,0048	0,0145					
PCB 101	mg/kg ds	0,011	0,0333					
PCB 118	mg/kg ds	0,0027	0,0081					
PCB 138	mg/kg ds	0,016	0,0484					
PCB 153	mg/kg ds	0,017	0,0515					
PCB 180	mg/kg ds	0,012	0,0363					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064	0,1945	*	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,4900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,3100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,255	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	I) MM-03: 08.2+09.2+11.2+12.2	8810682

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	-
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	*
groter dan achtergrondwaarde	**
groter dan tussenwaarde	***
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,5	10,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	319,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5372	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	11,48	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	23,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,33	0,4133	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22,20	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	213,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	275,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	34						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	510						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	510						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	420						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1600	5000	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,006	0,0187					
PCB 52	mg/kg ds	0,0055	0,0171					
PCB 101	mg/kg ds	0,0075	0,0234					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0109					
PCB 138	mg/kg ds	0,011	0,0343					
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,0375					
PCB 180	mg/kg ds	0,009	0,0281					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054	0,1703	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,63	0,6300					
Fenantheen	mg/kg ds	25	25					
Anthraceen	mg/kg ds	10	10					
Fluorantheen	mg/kg ds	33	33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16	16					
Chryseen	mg/kg ds	15	15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,8	6,800					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8	8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	8,1	8,100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	140	135,5	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster				Analytico-nr			
4	II) MM-04: 24.5+25.5+26.3+27.3				8810683			

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monsternamen 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 20,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 65,6
 Organische stof % (m/m) ds 6,8 6,800
 Gloeirest % (m/m) ds 91,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 20,3 20,30

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	68	80,15		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,5960	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	9,019	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	24,18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,35	0,3767	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	26,57	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	84	92,61	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	138,7	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	104,4	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0038					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	0,0139	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,064	0,0640					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,0690					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,0750					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,08	0,0800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,0570					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,7	0,7000	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster				Analytico-nr			
5	II) MM-05: 23.6+28.5				8810684			

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-2
 Datum monstername 24-11-2015
 Monsternemer FK
 Certificaatnummer 2015133145
 Startdatum 24-11-2015
 Rapportagedatum 25-11-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	82	82	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	7,6	7,6	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	10	10	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	24	24	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda								
Nr.	Monster		Analytico-nr		Eindoordeel			
1	pb10		8812255		Overschrijding Streefwaarde			
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde								
groter dan streefwaarde								
groter dan tussenwaarde								
groter dan interventiewaarde								

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-2
 Datum monstername 24-11-2015
 Monsternemer FK
 Certificaatnummer 2015133145
 Startdatum 24-11-2015
 Rapportagedatum 25-11-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	15	15	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	9,3	9,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	pb28	8812256	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde			
groter dan streefwaarde			
groter dan tussenwaarde			
groter dan interventiewaarde			

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 153190GP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-03
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015135158
 Startdatum 27-11-2015
 Rapportagedatum 01-12-2015

Analyse	Eenheid	24.5	GSSD	Oordeel	25.5	GSSD	Oordeel	26.3	GSSD	Oordeel	27.3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		3,2			3,2			3,2			3,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,5			10,5			10,5			10,5		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	79,3			77,1			81,7			81,6		
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0			6,7		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			22			150		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2			44			70			490		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39			660			260			370		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26			550			360			85		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11			270			260			17		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	284,4	*	1600	5000	**	980	3063	**	1100	3438	**
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,25	0,175		<5,0	3,5	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,95	0,95		12	12		68	68	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,29	0,29		4,1	4,1		51	51	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,84		1,5	1,5		11	11		230	230	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,69	0,69		5	5		88	88	
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,71	0,71		4,3	4,3		81	81	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,32	0,32		1,7	1,7		36	36	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,62	0,62		3,1	3,1		78	78	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,52	0,52		1,5	1,5		48	48	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,38	0,38		2	2		60	60	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	3,615	*	6	6,015	*	46	44,88	***	740	743,5	***

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	uitsplitsing MM-04; 24.5	8818291
2	uitsplitsing MM-04; 25.5	8818292
3	uitsplitsing MM-04; 26.3	8818293
4	uitsplitsing MM-04; 27.3	8818294

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst -
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbo	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,3							
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4.300						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3	13.30						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	102.8						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0.4306	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	13.21	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	23.94	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0.1184	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	27.04	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	85.50	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	129.3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,8							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	123.3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0016						
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0.0037						
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0.0039						
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0.0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072	0.0167	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4	0.4000						
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0.8400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0.4700						
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0.4700						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0.25						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0.4800						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0.3300						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3.705	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 1
 Monster I) MM-01: 01.1+06.1+04.1
 Analytico-nr 8810680

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbo	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,2							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	18.08	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	49.83	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 2
 Monster l) MM-02: 07.1+08.1+11.1+12.1
 Analytico-nr 8810681

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	3	Standaardbo	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,6							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3.300						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2	12.20						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	66	112.4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0.4529	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	10.64	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	25.19	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,51	0.6233	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	23.65	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	75.27	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	140.7	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	515.2 liet toepasba		35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0021						
PCB 52	mg/kg ds	0,0048	0.0145						
PCB 101	mg/kg ds	0,011	0.0333						
PCB 118	mg/kg ds	0,0027	0.0081						
PCB 138	mg/kg ds	0,016	0.0484						
PCB 153	mg/kg ds	0,017	0.0515						
PCB 180	mg/kg ds	0,012	0.0363						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064	0.1945	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0.1700						
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0.4900						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0.2700						
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0.3100						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0.2600						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0.2300						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2.255	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 3
 Monster I) MM-03: 08.2+09.2+11.2+12.2
 Analytico-nr 8810682

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	4	Standaardbo	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,3							
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3.200						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,5	10.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	319.4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0.5372	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	11.48	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	23.26	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,33	0.4133	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22.20	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	213.5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	275.8	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,1							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	34							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	510							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	510							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	420							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1600	5000 liet toepasba:		35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,006	0.0187						
PCB 52	mg/kg ds	0,0055	0.0171						
PCB 101	mg/kg ds	0,0075	0.0234						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0.0109						
PCB 138	mg/kg ds	0,011	0.0343						
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0.0375						
PCB 180	mg/kg ds	0,009	0.0281						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054	0.1703	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,63	0.6300						
Fenanthreen	mg/kg ds	25	25						
Anthraceen	mg/kg ds	10	10						
Fluoranthreen	mg/kg ds	33	33						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16	16						
Chryseen	mg/kg ds	15	15						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	6,8	6.800						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13	13						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	8	8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	8,1	8.100						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	140	135.5 ooit toepasba		0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 4
 Monster II) MM-04: 24.5+25.5+26.3+27.3
 Analytico-nr 8810683

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 15319OGP
 Projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
 Ordernummer 15319-01
 Datum monstername 23-11-2015
 Monsternemer fk
 Certificaatnummer 2015132590
 Startdatum 23-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Eenheid	5	Standaardbo	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	65,6							
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6.800						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,3	20.30						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	68	80.15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0.5960	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	9.019	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	24.18	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,35	0.3767	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	26.57	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	84	92.61	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	138.7	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	104.4	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0010						
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0.0038						
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0.0033						
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0.0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	0.0139	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	0.0640						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0.0690						
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075	0.0750						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0.0800						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0.0570						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,7	0.7000	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. 5
 Monster II) MM-05: 23.6+28.5
 Analytico-nr 8810684

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



Bijlage 5: Analysecertificaten

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUD-ORP

Analyscertificaat

Datum: 26-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015132590/1
Uw project/verslagnummer	153190GP
Uw projectnaam	Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
Uw ordernummer	15319-01
Monster(s) ontvangen	23-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
3771 NB Barneveld
[REDACTED]
[REDACTED] Barneveld NL

Tel. [REDACTED]
Fax [REDACTED]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas [REDACTED]
VAT/BTW No. [REDACTED]
KvK No. 09088623
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	153190GP	Certificaatnummer/Versie	2015132590/1
Uw projectnaam	Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker	Startdatum	23-Nov-2015
Uw ordernummer	15319-01	Rapportagedatum	26-Nov-2015/10:33
Monsternemer	fk	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.3	81.2	75.6	78.3	65.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	<0.7	3.3	3.2	6.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	99.2	95.9	96.1	91.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	<2.0	12.2	10.5	20.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	64	<20	66	170	68
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<0.20	0.32	0.37	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	<3.0	6.4	6.3	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<5.0	17	15	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.099	<0.050	0.51	0.33	0.35
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	6.2	15	13	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	68	<10	58	160	84
S Zink (Zn)	mg/kg ds	89	21	92	170	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.8	<5.0	<5.0	34	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.8	<5.0	7.4	110	9.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	13	75	510	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	8.6	54	510	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	30	420	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	<35	170	1600	71
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0060 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0048	0.0055	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.011	0.0075	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	I) MM-01: 01.1+06.1+04.1	23-Nov-2015	8810680
2	I) MM-02: 07.1+08.1+11.1+12.1	23-Nov-2015	8810681
3	I) MM-03: 08.2+09.2+11.2+12.2	23-Nov-2015	8810682
4	II) MM-04: 24.5+25.5+26.3+27.3	23-Nov-2015	8810683
5	II) MM-05: 23.6+28.5	23-Nov-2015	8810684

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Tel. [redacted]
3771 NB Barneveld
Fax [redacted]
E-mail info-env@eurofins.nl
[redacted] Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A.
VAT/BTW No. [redacted]
KvK No. 09088623
IBAN: [redacted]
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	153190GP	Certificaatnummer/Versie	2015132590/1
Uw projectnaam	Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker	Startdatum	23-Nov-2015
Uw ordernummer	15319-01	Rapportagedatum	26-Nov-2015/10:33
Monsternemer	fk	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0027	<0.0050 ³⁾	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	0.016	0.011	0.0026
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	0.017	0.012	0.0023
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	0.012	0.0090	0.0018
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0072	0.0049 ¹⁾	0.064	0.054 ³⁾	0.0095
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.63	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.40	<0.050	0.17	25	0.064
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.13	10	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.84	<0.050	0.49	33	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.47	<0.050	0.27	16	0.069
S Chryseen	mg/kg ds	0.47	<0.050	0.31	15	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.15	6.8	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	<0.050	0.26	13	0.075
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	<0.050	0.21	8.0	0.080
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	<0.050	0.23	8.1	0.057
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7	0.35 ¹⁾	2.3	140	0.70

Nr. Monsteromschrijving

1	I) MM-01: 01.1+06.1+04.1
2	I) MM-02: 07.1+08.1+11.1+12.1
3	I) MM-03: 08.2+09.2+11.2+12.2
4	II) MM-04: 24.5+25.5+26.3+27.3
5	II) MM-05: 23.6+28.5

Datum monstername	Monster nr.
23-Nov-2015	8810680
23-Nov-2015	8810681
23-Nov-2015	8810682
23-Nov-2015	8810683
23-Nov-2015	8810684

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Tel. 3771 NB Barneveld
Fax
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas
VAT/BTW No.
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015132590/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8810680	01.1(0-50)		0	50	0532635881	I) MM-01: 01.1+06.1+04.1
8810680	06.1(0-50)		0	50	0532635930	
8810680	04.1(0-50)		0	50	0532635928	
8810681	07.1(0-50)		0	50	0532635882	I) MM-02: 07.1+08.1+11.1+12.1
8810681	08.1(0-50)		0	50	0532635891	
8810681	11.1(0-50)		0	50	0532636172	
8810681	12.1(0-50)		0	50	0532636169	
8810682	08.2(50-100)		50	100	0532635903	I) MM-03: 08.2+09.2+11.2+12.2
8810682	09.2(50-100)		50	100	0532635913	
8810682	11.2(50-100)		50	100	0532636163	
8810682	12.2(50-100)		50	100	0532636165	
8810683	24.5(50-80)		50	80	0532636131	II) MM-04: 24.5+25.5+26.3+27.3
8810683	25.5(50-100)		50	100	0532636122	
8810683	26.3(50-80)		50	80	0532636121	
8810683	27.3(50-100)		50	100	0532636125	
8810684	23.6(100-150)		100	150	0532636127	II) MM-05: 23.6+28.5
8810684	28.5(100-150)		100	150	0532636164	

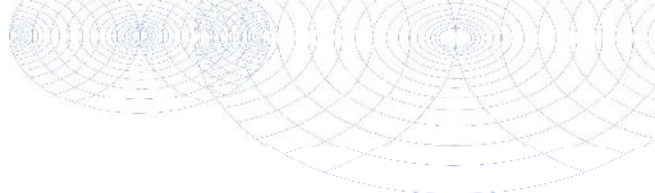
Eurofins Analytico B.V.

3771 NB Barneveld
Barneveld NL

Tel. [redacted]
Fax [redacted]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A.
VRT/BTW No. [redacted]
KvK No. 09088623
IBAN: [redacted]
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015132590/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.



Eurofins Analytico B.V.

3771 NB Barneveld
Tel. [redacted]
Fax [redacted]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A.
VAT/BTW No. [redacted]
KvK No. 09088623
IBAN: [redacted]
BIC: BNPA NL22

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015132590/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

3771 NB Barneveld
Barneveld NL

Tel. [redacted]
Fax [redacted]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas [redacted]
VAT/BTW No. [redacted]
KvK No. 09088623
IBAN: [redacted]
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

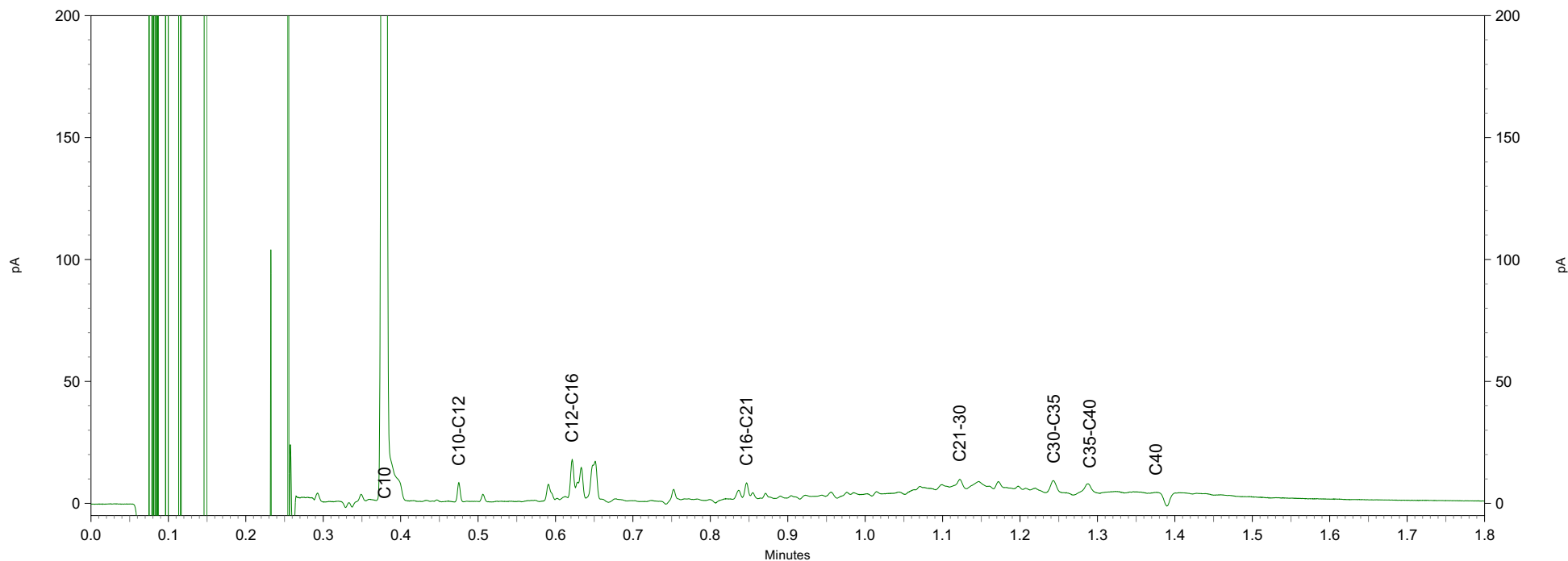
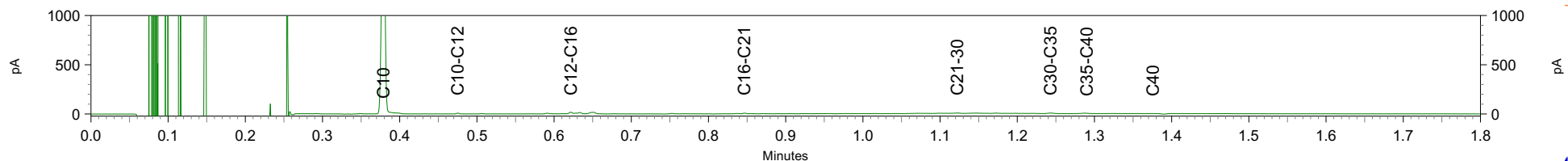
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8810680

Certificate no.: 2015132590

Sample description.: I) MM-01: 01.1+06.1+04.1

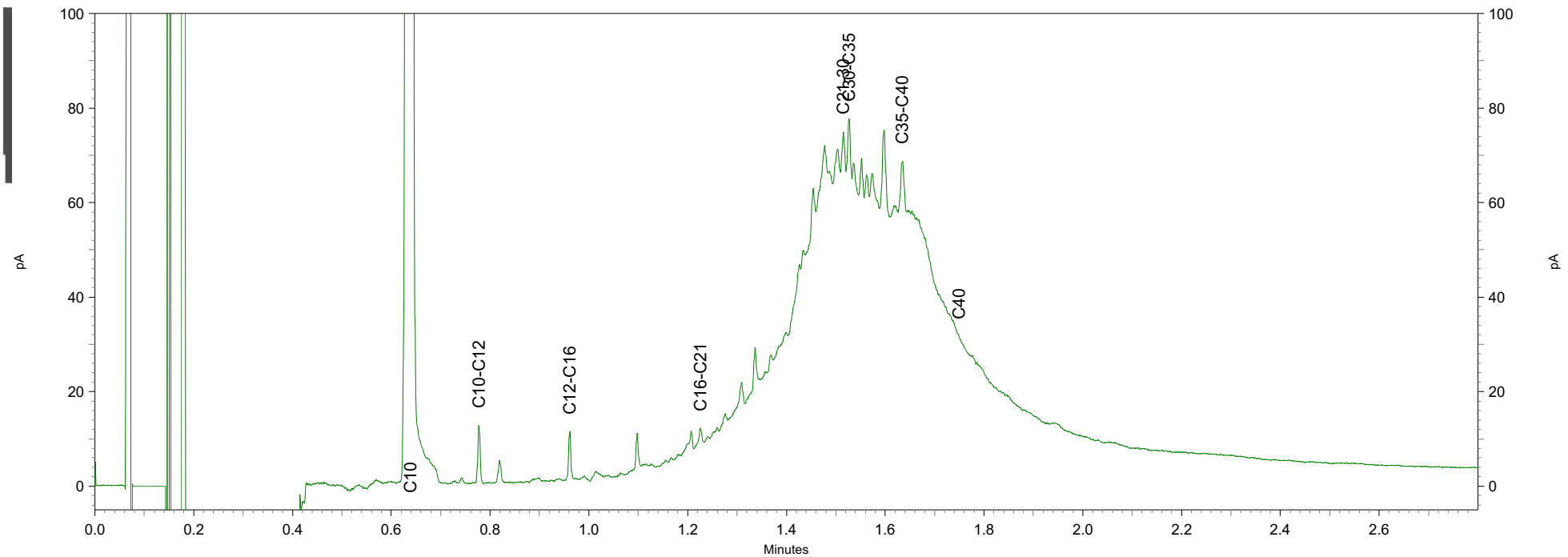
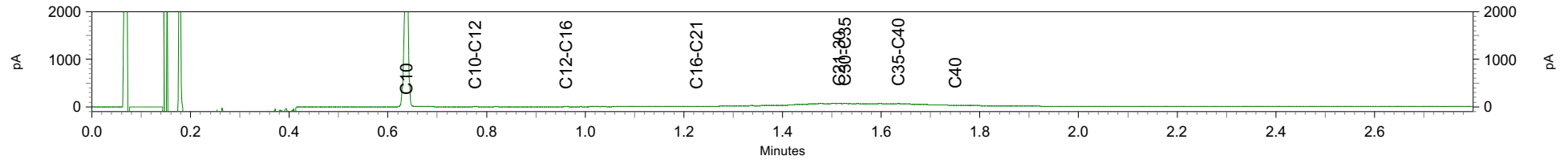
v



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

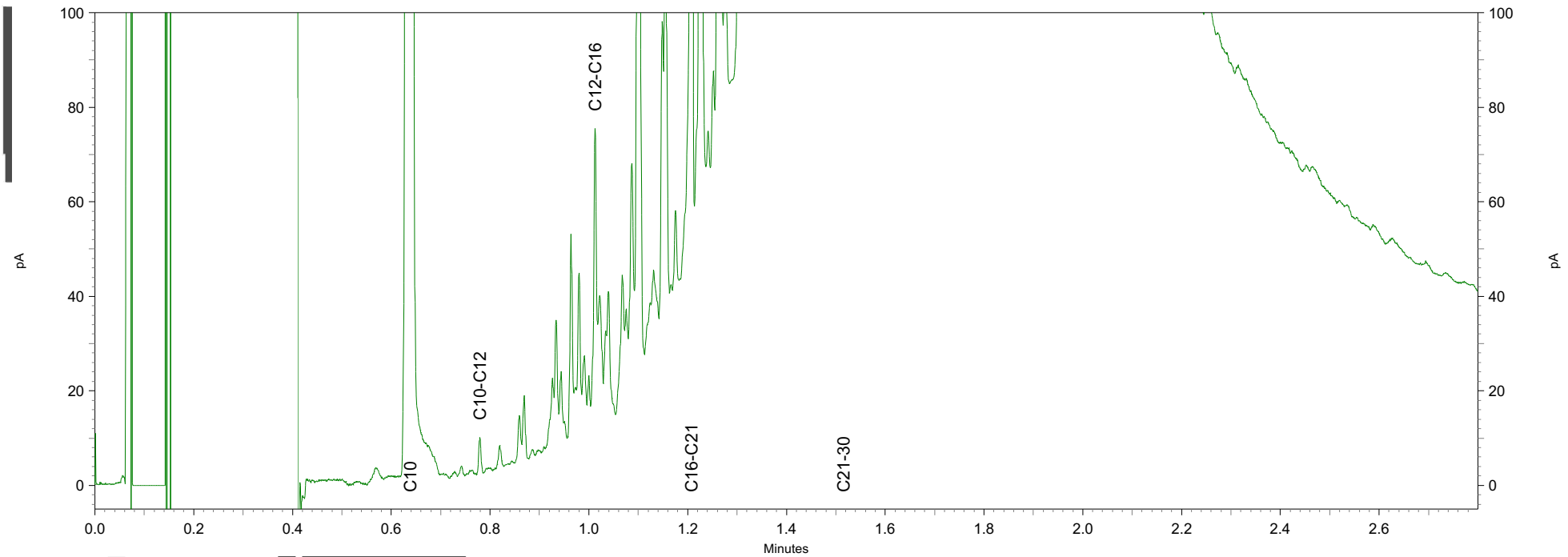
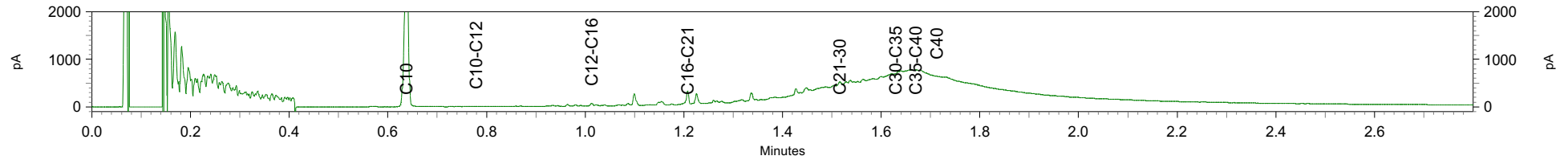
Sample ID.: 8810682
Certificate no.: 2015132590
Sample description.: I) MM-03: 08.2+09.2+11.2+12.2

✓



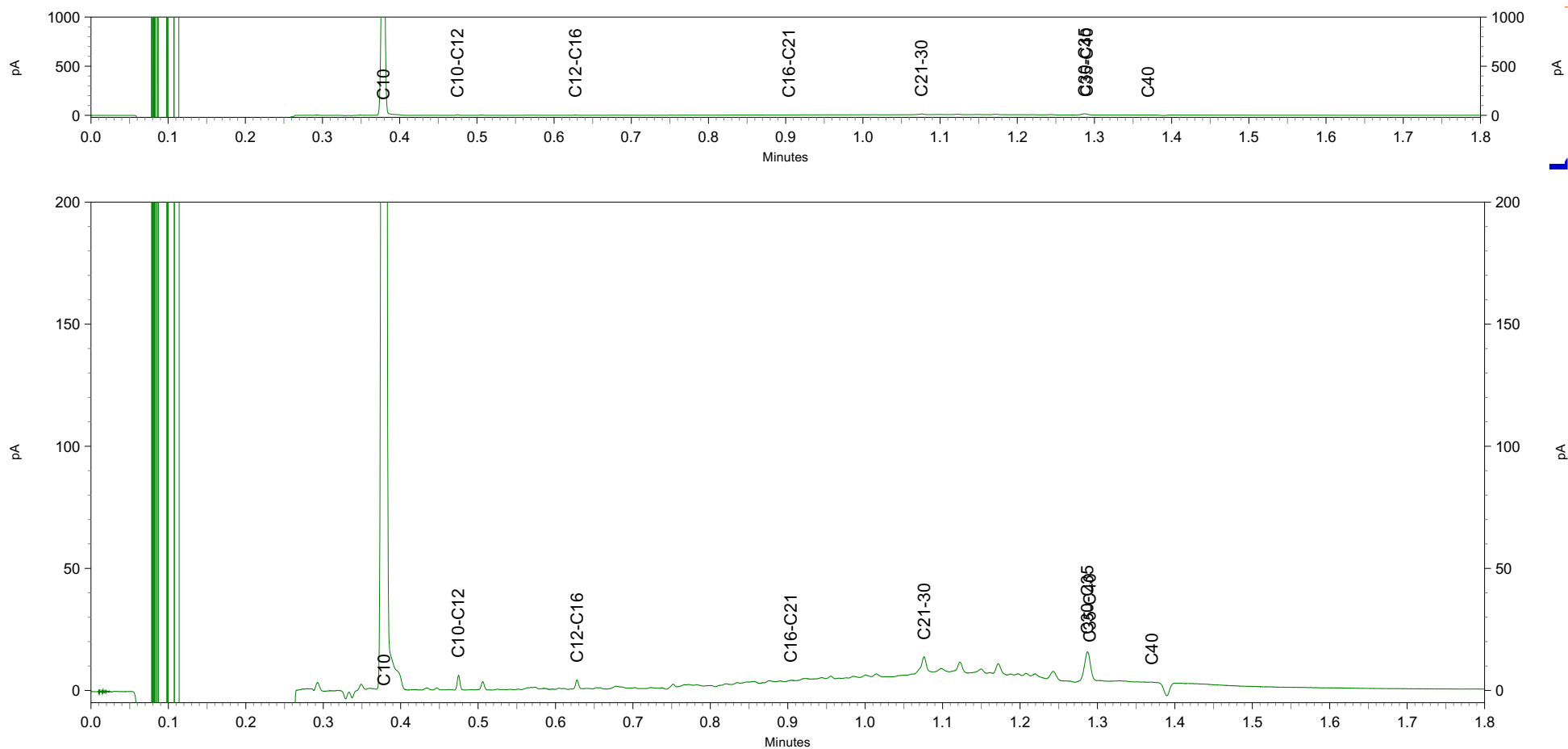
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8810683
Certificate no.: 2015132590
Sample description.: II) MM-04: 24.5+25.5+26.3+27.3



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8810684
Certificate no.: 2015132590
Sample description.: II) MM-05: 23.6+28.5
v



Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 01-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015135158/1
Uw project/verslagnummer	153190GP
Uw projectnaam	Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
Uw ordernummer	15319-03
Monster(s) ontvangen	23-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
3771 NB Barneveld
[redacted]
[redacted] Barneveld NL

Tel. [redacted]
Fax [redacted]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas [redacted]
VAT/BTW No. [redacted]
KvK No. 09088623
IBAN: [redacted]
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	153190GP	Certificaatnummer/Versie	2015135158/1
Uw projectnaam	Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker	Startdatum	27-Nov-2015
Uw ordernummer	15319-03	Rapportagedatum	01-Dec-2015/17:03
Monsternemer	fk	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.3	77.1	81.7	81.6
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	6.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	22	150
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.2	44	70	490
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	660	260	370
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	550	360	85
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	270	260	17
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	1600	980	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.25 ¹⁾	<5.0 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.43	0.95	12	68
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.29	4.1	51
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.84	1.5	11	230
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.69	5.0	88
S Chryseen	mg/kg ds	0.46	0.71	4.3	81
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.32	1.7	36
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	0.62	3.1	78
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.52	1.5	48
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.38	2.0	60
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.6	6.0	46	740

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	uitsplitsing MM-04; 24.5	23-Nov-2015	8818291
2	uitsplitsing MM-04; 25.5	23-Nov-2015	8818292
3	uitsplitsing MM-04; 26.3	23-Nov-2015	8818293
4	uitsplitsing MM-04; 27.3	23-Nov-2015	8818294

Eurofins Analytico B.V.

3771 NB Barneveld
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas
 VAT/BTW No.
 KvK No. 09088623
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

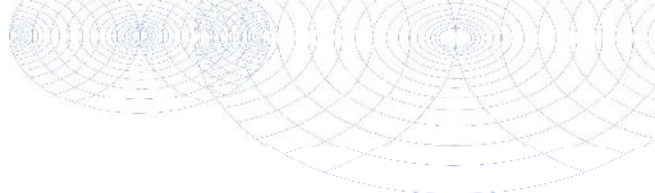
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

PB



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135158/1

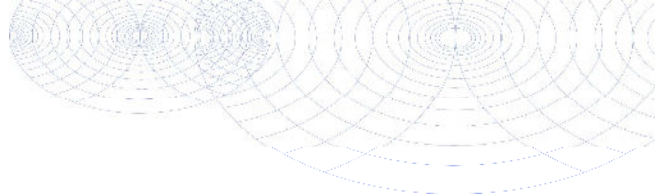
Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8818291	24.5(50-80)		50	80	0532636131	uitsplitsing MM-04; 24.5
8818292	25.5(50-100)		50	100	0532636122	uitsplitsing MM-04; 25.5
8818293	26.3(50-80)		50	80	0532636121	uitsplitsing MM-04; 26.3
8818294	27.3(50-100)		50	100	0532636125	uitsplitsing MM-04; 27.3



Eurofins Analytico B.V.

3771 NB Barneveld	Tel. [redacted]	BNP Paribas [redacted]	Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
[redacted]	Fax [redacted]	VAT/BTW No. [redacted]	
[redacted]	E-mail info-env@eurofins.nl	KvK No. 09088623	
[redacted] Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	IBAN: [redacted] BIC: BNPNL2A	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015135158/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

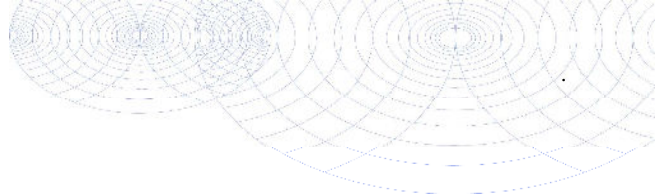
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

3771 NB Barneveld
Tel. [redacted]
Fax [redacted]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A.
VAT/BTW No. [redacted]
KvK No. 09088623
IBAN: [redacted]
BIC: BNPARL2R

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015135158/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

3771 NB Barneveld
Barneveld NL

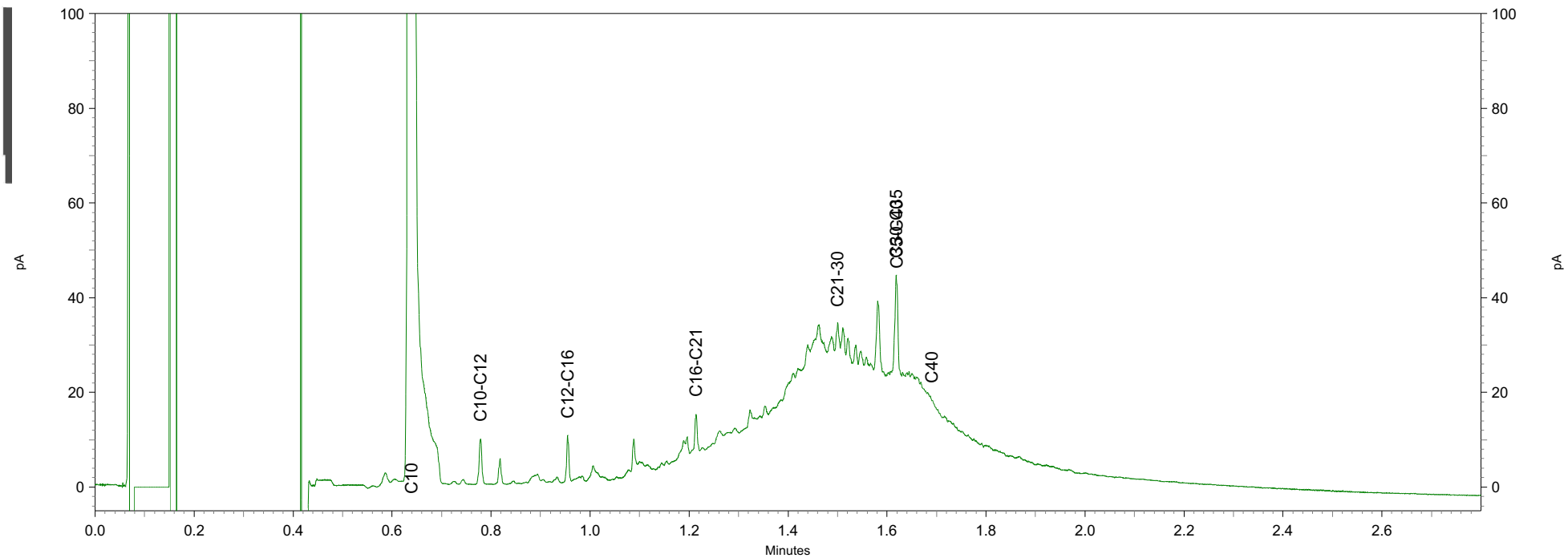
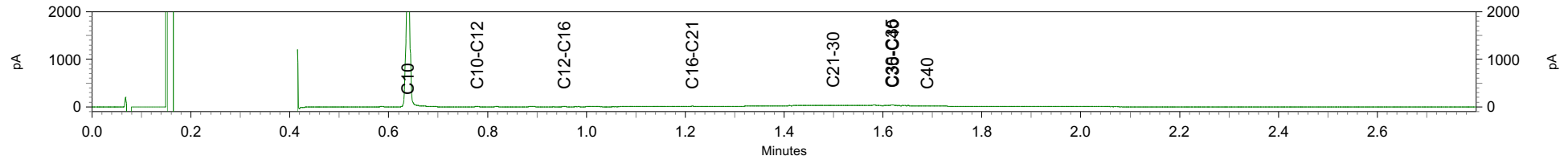
Tel. [redacted]
Fax [redacted]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas [redacted]
VAT/BTW No. [redacted]
KvK No. 09088623
IBAN: [redacted]
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

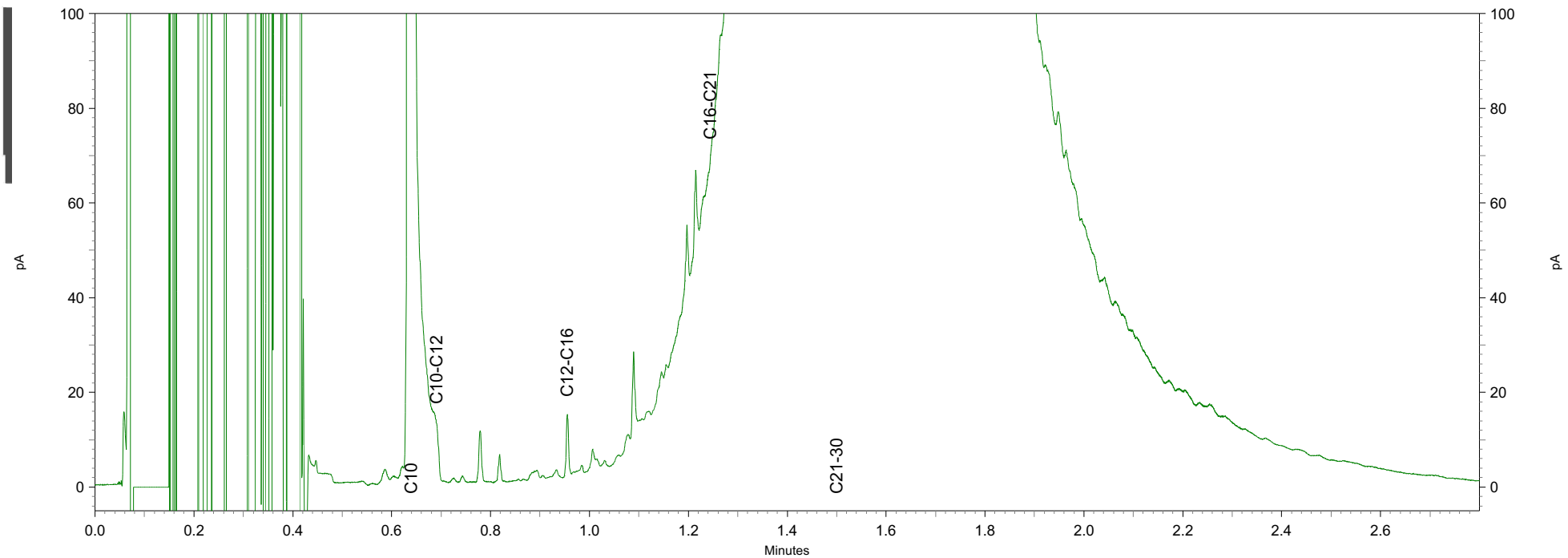
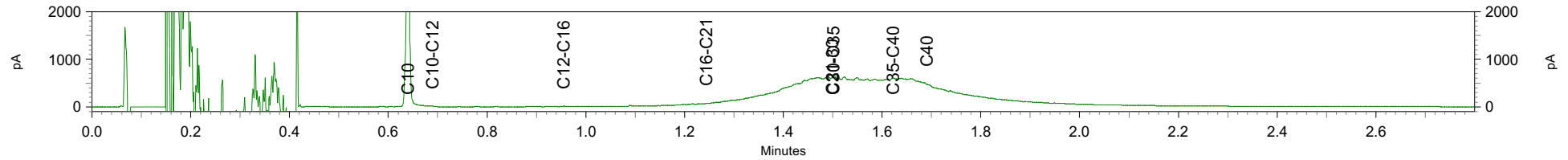
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8818291
Certificate no.: 2015135158
Sample description.: uitsplitsing MM-04; 24.5
V



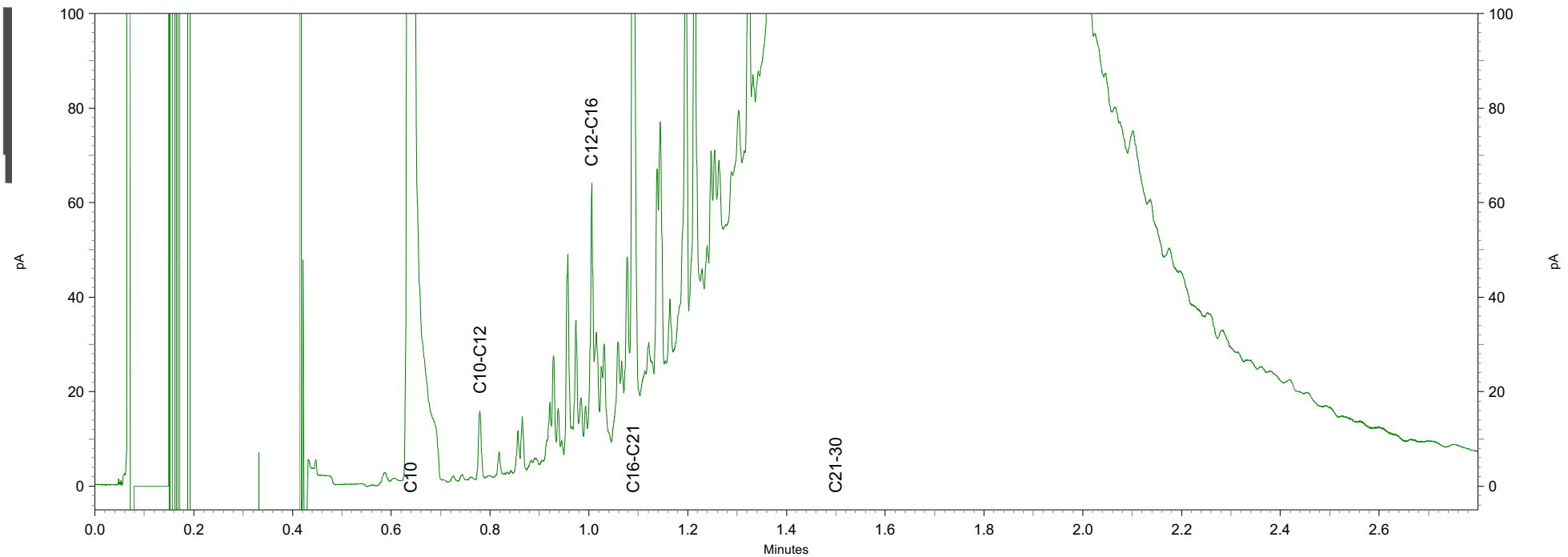
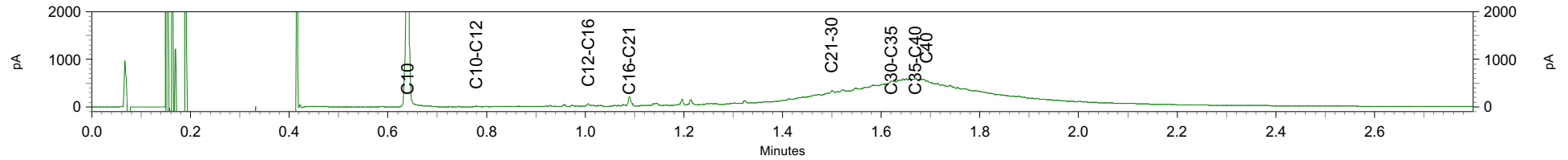
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8818292
Certificate no.: 2015135158
Sample description.: uitsplitsing MM-04; 25.5
V



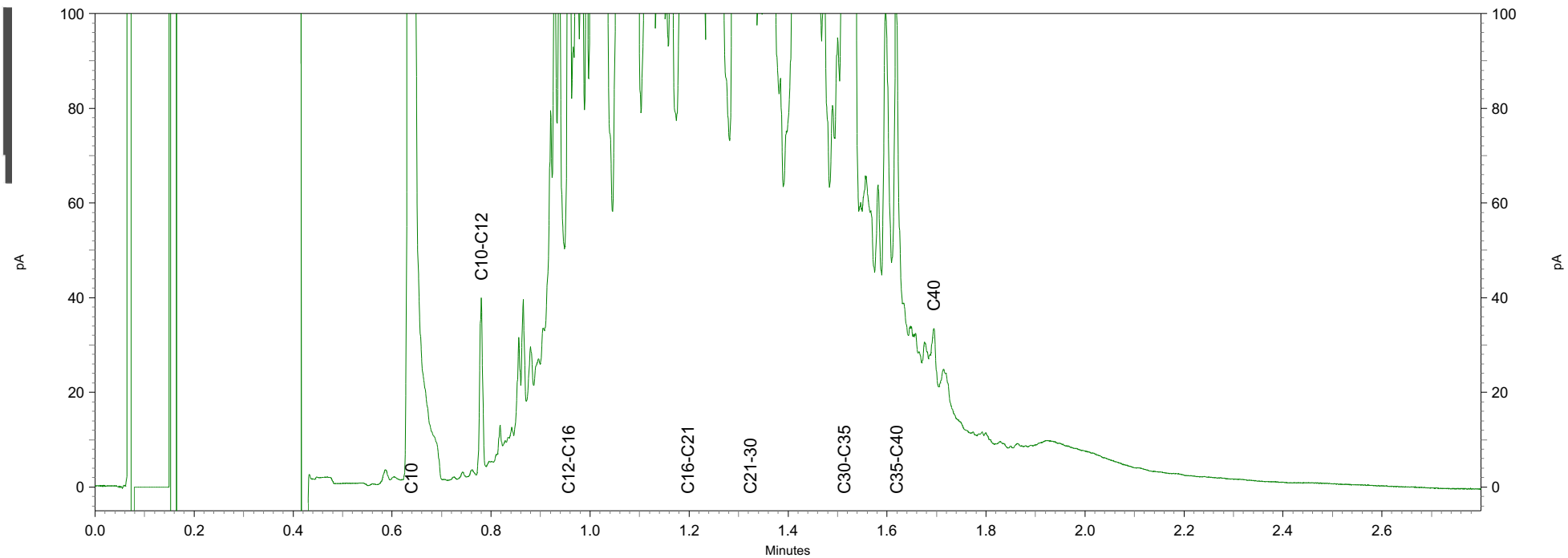
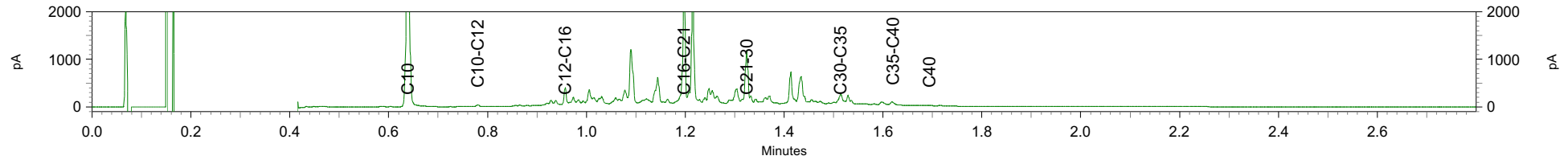
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8818293
Certificate no.: 2015135158
Sample description.: uitsplitsing MM-04; 26.3
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8818294
Certificate no.: 2015135158
Sample description.: uitsplitsing MM-04; 27.3
V



Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 25-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015133145/1
Uw project/verslagnummer	153190GP
Uw projectnaam	Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
Uw ordernummer	15319-2
Monster(s) ontvangen	24-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
3771 NB Barneveld
[REDACTED]
[REDACTED] Barneveld NL

Tel. [REDACTED]
Fax [REDACTED]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. [REDACTED]
VAT/BTW No. [REDACTED]
KvK No. 09088623
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	153190GP	Certificaatnummer/Versie	2015133145/1
Uw projectnaam	Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker	Startdatum	24-Nov-2015
Uw ordernummer	15319-2	Rapportagedatum	25-Nov-2015/13:07
Monsternemer	FK	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	82	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	12	15
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	7.6	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	10.0	9.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	24	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 pb10			Datum monstername 24-Nov-2015
2 pb28			Monster nr. 8812255
			24-Nov-2015 8812256

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Tel. 3771 NB Barneveld
Fax 3771 NB Barneveld
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A.
VAT/BTW No. 09088623
IBAN: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 153190GP
Uw projectnaam Emmastraat / Nijverheidsweg Pijnacker
Uw ordernummer 15319-2

Certificaatnummer/Versie 2015133145/1
Startdatum 24-Nov-2015
Rapportagedatum 25-Nov-2015/13:07
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer FK
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 pb10
2 pb28

Datum monstername 24-Nov-2015
Monster nr. 8812255
24-Nov-2015 8812256

Eurofins Analytico B.V.

Tel. 3771 NB Barneveld
Fax
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A.
VAT/BTW No.
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A



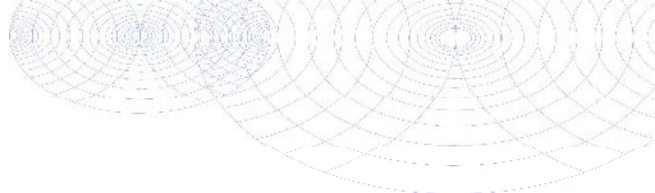
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015133145/1

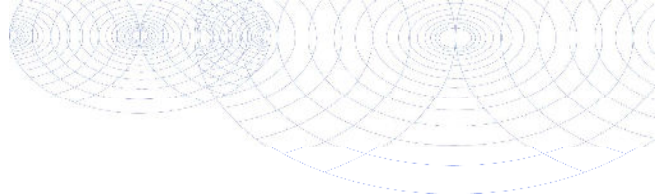
Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8812255					0680122051	pb10
8812255					0680122057	
8812255					0800336818	
8812256					0680122080	pb28
8812256					0680122045	
8812256					0800336931	



Eurofins Analytico B.V.

3771 NB Barneveld E-mail info-env@eurofins.nl Site www.eurofins.nl	Tel. [redacted] Fax [redacted] E-mail info-env@eurofins.nl Site www.eurofins.nl	BNP Paribas S.A. [redacted] VAT/BTW No. [redacted] KvK No. 09088623 IBAN: [redacted] BIC: BNPARL2A	Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
---	---	--	---

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015133145/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

3771 NB Barneveld
Tel. [redacted]
Fax [redacted]
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas [redacted]
VAT/BTW No. [redacted]
KvK No. 09088623
IBAN: [redacted]
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015133145/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

3771 NB Barneveld	Tel. [redacted]	BNP Paribas [redacted]	Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door [redacted] en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
[redacted]	Fax [redacted]	VAT/BTW No. [redacted]	
[redacted]	E-mail info-env@eurofins.nl	KvK No. 09088623	
[redacted] Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	IBAN: [redacted]	

BIC: BNPANL2A



Bijlage 6: Historische gegevens

VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
EMMASTRAAT 163
■ PIJNACKER

Opdrachtgever : Gemeente Pijnacker
Afdeling Milieu
t.a.v. ■
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

Adviesbureau : VanderHelm Milieubeheer B.V.
■
■ PIJNACKER
tel: ■
fax: ■

Uitgifte rapport : 27 februari 2001
Projectcode : PYE10032

2. INVENTARISATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

De onderzoekslocatie ligt achter de Emmastraat 163 te Pijnacker en heeft een oppervlakte van circa 3.350 m² (zie bijlage 1 en 2). In de huidige situatie fungeert de onderzoekslocatie als depot (opslag voor leidingen en enkele containers met grond) voor het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH).

De onderzoekslocatie bestaat uit een met asfalt verhard terrein en een magazijn. Ten behoeve van de fundatie van de asfaltverharding en stelconplaten is een puinverharding toegepast.

De opslagloods met een oppervlakte van circa 1.350 m² is voorzien van een onderheide vloer.

Overlappend op de onderzoekslocatie staat eveneens een loods. Deze loods is voorzien van trottoir tegels. In deze loods vindt, in afgesloten ruimten, beperkte opslag plaats van olieproducten. Daarnaast wordt de ruimte gebruikt als werkplaats.

2.2 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom van Pijnacker. Het maaiveld ligt circa 1,5 meter onder NAP.

Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van zeventien meter. Deze deklaag behoort tot de Westland Formatie. Bij de dichtstbijzijnde boring van TNO heeft de deklaag een dikte van elf meter en is slecht doorlatend. Deze bestaat, van boven naar onder, uit: tweeënhalve meter leem, één meter veen, tweeënhalve meter leem, één meter veen en vier meter leem.

Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van negenentwintig meter en bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand. Het doorlaatvermogen (KD) van dit pakket bedraagt circa 500 m²/dag.

Het freatisch grondwater had ten tijde van het grondwateronderzoek een stijghoogte van 0,7 meter min maaiveld (m-mv). De stromingsrichting van het freatische grondwater is op basis van de beschikbare gegevens niet aan te geven.

2.3 HISTORISCH ONDERZOEK

Op de kaarten van 1913 en 1933 uit de Historische Atlas van Zuid-Holland staat de onderzoekslocatie weergegeven als weide.

Ter plaatse van de huidige Nijverheidsweg heeft in het verleden een sloot gelopen. Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen sloten aanwezig geweest.

Op de onderzoekslocatie is door IWACO B.V. een historisch onderzoek verricht (d.d. 10 november 1998, nummer: 1098450). Relevante gegevens uit dit historisch onderzoek zijn hieronder opgenomen.

De locatie is vermoedelijk in de jaren '70 aangekocht door het waterleiding bedrijf "De Tien Gemeenten" welke later is overgenomen door de Duinwatermaatschappij Zuid-Holland. De twee bestaande loods en waren destijds reeds aanwezig.

In de grote loods (magazijn) heeft de firma C.V. Assendelft Groothandel B.V., voor dat het waterleiding bedrijf zich hier gevestigd had, opslag gehad van camping- en sportartikelen.

Na overname van de locatie door het waterleiding bedrijf zijn in de grote loods stelconplaten gelegd. Deze stelconplaten zijn later vervangen door een onderheide betonvloer.

Op de locatie heeft in het verleden opslag plaatsgevonden van asbestcementleidingen e.d.. Op de locatie hebben geen zaagwerkzaamheden aan asbestcementleidingen plaatsgevonden.

Ten noorden van de locatie staan gebouwen van de voormalige veiling. Hier hebben in totaal 5 ondergrondse HBO en diesel tanks gelegen. In september 1996 zijn alle tanks verwijderd door Lexmond milieu. Bij deze tanksanering is aansluitend een bodemsanering uitgevoerd.

Op basis van het historisch onderzoek zijn door het Duinwaterleiding indicatief enkele grondmonsters ter analyse aangeboden bij Analytico. Uit de indicatieve grondbemonstering blijkt de bodem niet tot nauwelijks verontreinigd is met de onderzochte parameters. De puinverharding is in het onderzoek niet onderzocht.

2 waar sloot gelopen?

opslag asbest-cement!

stelconplaten vervangen door betonvloer

Puin niet onderzocht!

6.2 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Puinverharding:

In het mengmonster M1 en M2 van de puinverharding (hoogovenslakken) onder de asfaltverharding, zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde stoffen geconstateerd. Opgemerkt dient te worden dat er geen uitloogonderzoek is verricht voor de zware metalen. De gemeten waarde voor de zware metalen zijn getoetst aan de streefwaarde voor standaardbodem, hierbij zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde geconstateerd.

Bodem:

In het grondmengmonster M3, van de grond onder de puinverharding, zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde stoffen geconstateerd.

In het grondmengmonster M4, van de grond onder de betonverharding (magazijn), zijn geen verontreinigingen met de geanalyseerde stoffen geconstateerd.

In het grondmengmonster M5, van de ondergrond van de gehele onderzoekslocatie, zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie geconstateerd.

Grondwater:

In het grondwatermonster P007 is een lichte verontreiniging met chroom geconstateerd.

Asfaltverharding:

Eén van de asfaltkolommen (ter plaatse van boring 6) is zintuiglijk, met behulp van een PAKmarker, onderzocht op de aanwezigheid van PAK. Tijdens dit zintuiglijk onderzoek zijn in de betreffende kolom geen afwijkingen waargenomen die duiden op aanwezigheid van PAK. Opgemerkt dient te worden dat de waarneming niet analytisch is onderbouwd.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie achter Emmastraat 163 te Pijnacker is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

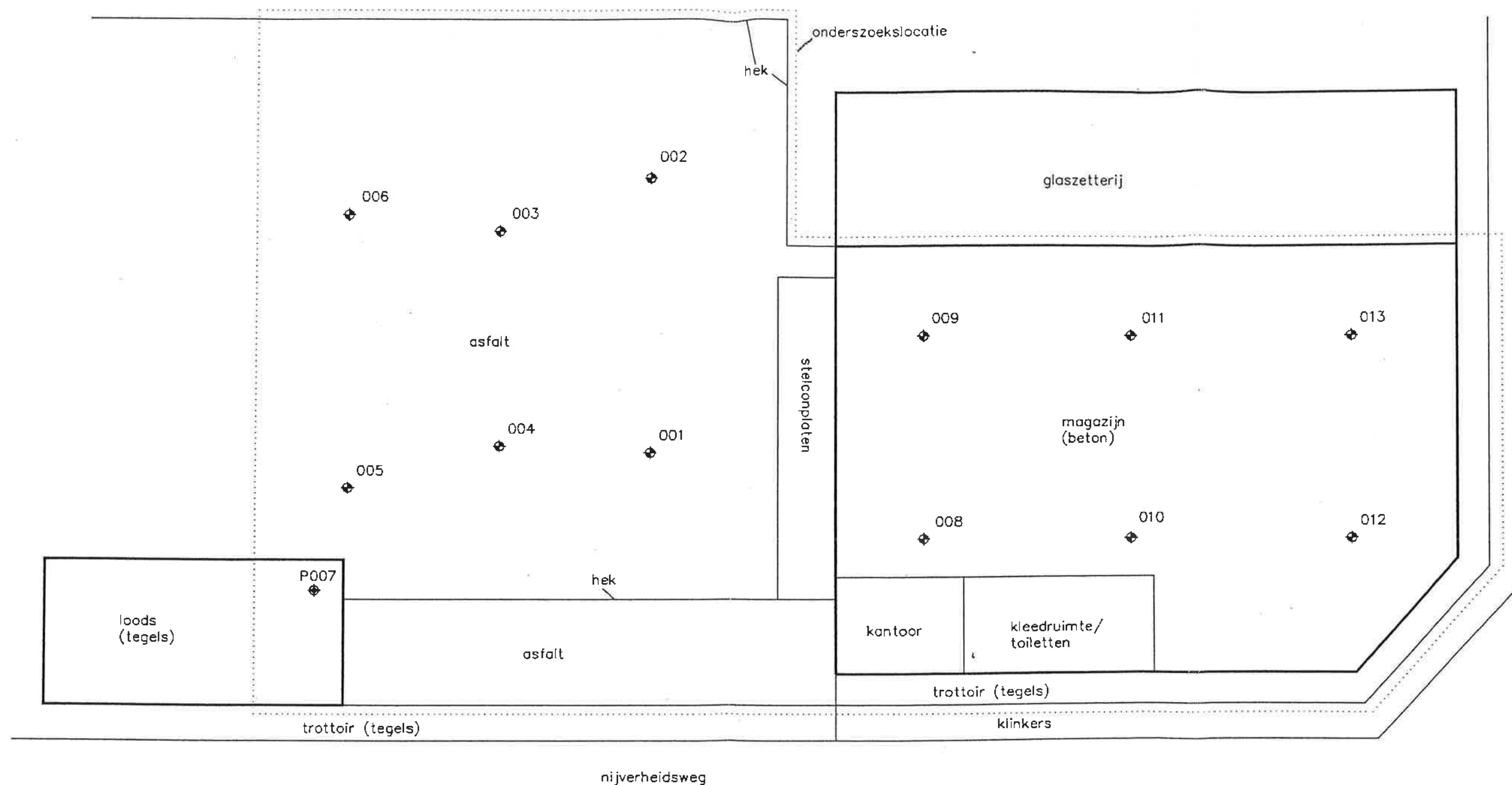
Op basis van het onderhavig onderzoek blijkt de onderzoekslocatie niet tot slechts licht verontreinigd te zijn. De geconstateerde (lichte) verontreinigingen in de grond vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Ter plaatse van het asfalt verhard terrein is een puinfundatie van hoogovenslakken aangetroffen. Bij huidig gebruik en gelijkblijvende bestemming is er milieuhygiënisch gezien geen sprake van waardevermindering van de onderzoekslocatie. Indien de verharding (asfaltverharding en puinfundatie) hun huidige functie verliezen, dan dient het fundatiemateriaal te worden verwijderd. De hieraan te relateren kosten zijn afhankelijk van de uiteindelijke bestemming van dit materiaal.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

Behandeld door:

B.V.



Legenda

- ⊕ Peilbuis
- ⊕ Boring

VANDERHELM
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Pijnacker
Tel: [redacted]
Fax: [redacted]

Projectcode: PYE10032
Schaal: 1:300
Getekend: AR
Datum: 19-02-2001
Tekno. [redacted]

Postadres per 1 januari 2002
Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Postbus 1
2640 AA Pijnacker
Telefoon en fax per 10 december 2001
T [redacted]
F [redacted]

Duinwaterbedrijf Zuid-Holland
t.a.v. [redacted]
Emmastraat 163
2641 ED PIJNACKER



G E M E E N T E

G 1003
1170
Pijnacker

Afschrijft aan:

☐ B&W ☐ BURG ☐ WETH
☐ RAAD ☐ SECR ☐

☐ B&G ☐ BSO ☐ OR
☐ B&M ☐ CON ☐ POL
☐ B&P ☐ FAC ☐ POW
☐ BRW ☐ FIN ☐ R&E
☐ ☐ W&Z

Archiefexemplaar:

☐ Direct naar archief

Oranjeplein 1
2641 EZ Pijnacker
Postbus 1
26 [redacted] Pijnacker
Telefoon: [redacted]
Telefax: [redacted]

Uw kenmerk:

Uw brief van:

Ons kenmerk:
SG/RH/14849

Datum:
13 december 2001
Verzonden:

Bijlagen:

Behandeld door:
[redacted]

Doorkiesnummer:
[redacted]

18 DEC. 2001

Onderwerp:

toepassing puingranulaat

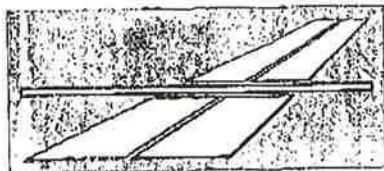
Geachte heer, mevrouw,

Sinds 1999 is het Bouwstoffenbesluit van kracht. Dit besluit stelt eisen aan de toepassing van steenachtige materialen. De gemeente is bevoegd gezag voor het naleven van dit besluit. In dit kader voert de gemeente Pijnacker steekproefsgewijs controles uit op de toepassing van bouwstoffen.

Wij hebben geconstateerd dat er recentelijk puingranulaat is toegepast op uw complex aan de Emmastraat 163 te Pijnacker. Wij verzoeken u om binnen twee weken na de verzenddatum van deze brief een kopie van het certificaat behorende bij de partij puingranulaat en kopieën van de afleverbon(nen) toe te sturen aan de afdeling B&M van de gemeente Pijnacker, ter attentie van [redacted].

[redacted]
g Bouw & Milieu

• k

**GEBR. SCHELVIS WEGENBOUWBEDRIJF B. V.**

[REDACTED] HEEMSTEDE - Telefoon 023-5477388 - fax 023-5477383

Postbank nr. 510731

ABN-AMRO bank

nr [REDACTED]

K.v.K. Haarlem nr. 34017495

BTW-nr [REDACTED]

FAXMESSAGE**FAXBERICHT**

faxnumber / faxnummer [REDACTED]

company / aan

Gemeente Pgnacker

to / t.a.v. [REDACTED]

from / van [REDACTED]

Betreft:

bevestiging puingraanpak v.l.v.
Duinwaternedrijf Zuid Holland

Goedte meer [REDACTED]

Namens onze opdrachtgever DZ.H.
doe ik u hierbij de benodigde
brieven voor de levering van het
puingraanpak toekomen.

Met vriendelijke groeten,

Gebr. Schelvis Wegenbouwbedrijf B.V.

date/datum

28/01/02

pages/aantal pagina's

2 (including this cover page/inclusief dit voorblad)



Stoelmater 41
2292 JM Wieringen
Telefoon [REDACTED]
Fax [REDACTED]

leverancier		locatie van herkomst	
straat + nr		straat + nr	
postcode + woonpl.		postcode + woonpl.	
telefoonnr.	code leverancier	datum aanvang transport tijd	
klant		afleveringsadres	
straat + nr		straat + nr	
postcode + woonpl.		postcode + woonpl.	
		ontvangstdatum tijd	
vervoerder		kenteken	
straat + nr		containernr containertype	
postcode + woonpl.			

koninkrijksnummer	omschrijving	be- verw. code	hoeveelheid in kg
-------------------	--------------	----------------------	----------------------

Datum : 04.12.01 Kentekennr: BD-RP-52
Tijd : 14:41 Bonnummer : 1947

Debitteur : Hogeboom BV, Aann.
Transporteur : Hogeboom BV, Aann.
Werk : Pijnacker
Werkadres : [REDACTED]
plaats : PIJNACKER

Brutoweging : [REDACTED] kg
Tarraweging : 13300 kg

NETTOWEGING : 9440 kg Uit-weging

Afvalstroomnr:
Arvalsoort : Mengkonnelmix 0-40mm



handtekening leverancier	handtekening vervoerder	handtekening klant
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

**Verkennd
bodemonderzoek**

Nijverheidsweg 5 en 7
te Pijnacker

Opdrachtgever

Modulus Vastgoedondernemingen BV
de heer I. Roozenbeek
Laan van Zuid Hoorn 25
2289 DC RIJSWIJK ZH

Adviesbureau

Geofox-Lexmond bv
Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN
Tel. 0172 - 614255
Fax 0172 - 612226

Status

versie 2

Datum

juni 2005

Projectnummer

20051515/MSPR

Pa

Controle / vrijgave

de heer ing. R.D. Smit



4 Interpretatie, conclusies en aanbevelingen

4.1 Interpretatie resultaten

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn aan het zandige bodemmateriaal afwijkingen waargenomen in de vorm van bijmengingen met puin en baksteen. In één boring is een oude slootbodem aangetroffen (boring 5). In boring 3 is een lichte olie-waterreactie waargenomen.

Bij het chemisch onderzoek zijn in het mengmonster van de bovengrond geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. In de ondergrond is het gehalte PAK licht verhoogd gemeten.

In het slibhoudende monster van boring 5 is het gehalte PAK licht verhoogd gemeten, net onder de tussenwaarde. Aangenomen wordt dat gezien de aard van het materiaal (voormalige slootbodem) de verontreiniging homogeen verdeeld in de grond voorkomt. Derhalve wordt verwacht dat geen hogere gehalten in de bodem voorkomen.

In het monster van boring 3 (olie-waterreactie) is een lichte verontreiniging met minerale olie (zware fractie) aangetoond. In het grondwater zijn geen is geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

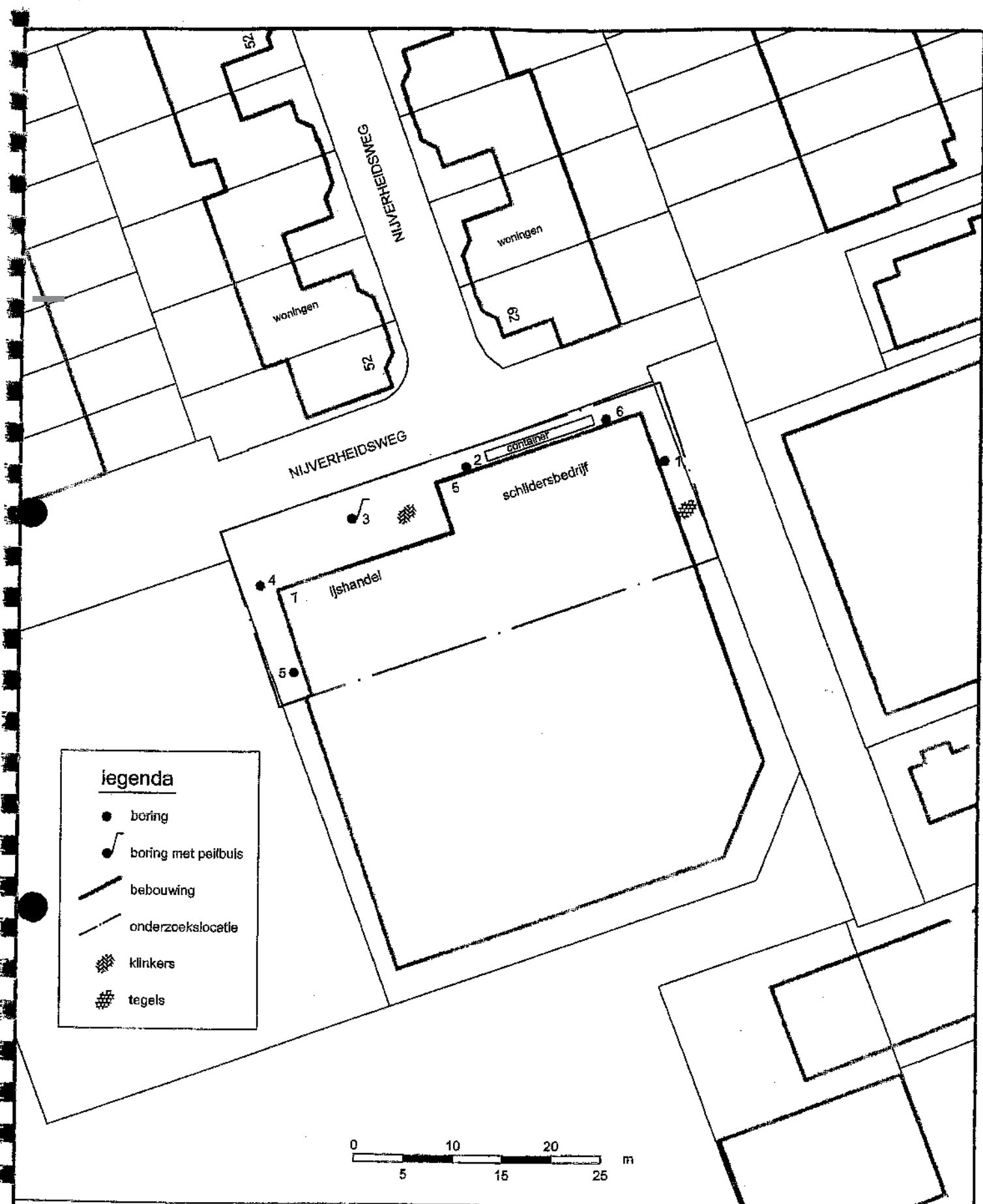
In het grondwater zijn concentraties arseen en chroom aangetoond die hoger zijn dan de desbetreffende streefwaarden. De zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwatermonster wijken niet af van de gemiddelde waarden voor een soortgelijke bodem.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het onderzoek bestaat geen reden om nader onderzoek uit te voeren. De hypothese van het verkennend onderzoek (onverdacht terrein) dient echter te worden verworpen.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit heeft geen juridische en/of financiële consequenties voor wat betreft de voorgenomen eigendomsoverdracht en de daaruit voortvloeiende verplichte verantwoordelijkheden.

Bij een eventueel toekomstige herinrichting van de locatie moet er rekening mee worden gehouden dat de voormalige slootbodem kan leiden tot extra kosten en extra bodemonderzoek (bijvoorbeeld voor verwijdering wanneer graafwerkzaamheden plaatsvinden).



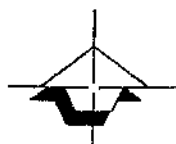
Omschrijving:
situatietekening met boorlocaties

Project:
Nijverheidsweg 5 en 7 te Pijnacker

Opdrachtgever:
Modulus Vastgoedondernemingen BV

Projectnummer:
20051515/MSPR

Bijlage:
1.3



Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:
RMAS	1:500	A4	juni 2005	

**Geofox-
Lexmond**



vestiging Bodegraven
Dulstlandweg 7
Postbus 143
2410 AC Bodegraven
(0172) 61 42 65
(0172) 61 22 28
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

loc AA 192604953
rap AA 192602627



**AANVULLEND MILIEUKUNDIG
(BODEM)ONDERZOEK
ONTWIKKELINGSLOCATIE
ORANJEPARK
TE PIJNACKER**

Gemeente Pijnacker-Nootdorp Ingekomen	
27 DEC. 2006	
Reg. nr.	18622
Class. nr.	
Burg. wach.	
Afzender	Bor

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Afdeling Beheer Openbare Ruimte
T.a.v. [redacted]
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
[redacted]
[redacted] Pijnacker
tel: [redacted]
fax: [redacted]

Uitgifte rapport: 22 december 2006

Projectcode: PYO60777

Projectleider:

Kwaliteitscontrole:



2001 + 2018

4.3 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Hieronder wordt, per deellocatie, een interpretatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

A. Aanvullend verkennend bodemonderzoek

In het zintuiglijk schone grondmengmonster M02 (traject 0,05 - 0,6 m-mv) overschrijden de PAK- en minerale olieconcentratie de streefwaarde.

In de grondmengmonsters M01 en M03 overschrijdt geen van de concentraties van de geanalyseerde parameters de streefwaarde.

B. Asbest-, funderings- en asfaltonderzoek

Om een uitspraak te kunnen doen over de mogelijke hergebruiksmogelijkheden van de slakken, is één mengmonster hiervan samengesteld en geanalyseerd en zijn de resultaten getoetst aan de samenstellings- en immissiewaarden uit het Bouwstoffenbesluit*. Uit (indicatieve) toetsing blijkt dat de concentraties van de geanalyseerde parameters in het mengmonster voldoen aan de samenstellings- en immissiewaarden van categorie 1. De concentratie van de parameter fluoride overschrijdt de samenstellingswaarde niet, echter de geconstateerde concentratie is dermate hoog dat voor de funderingslaag een maximale toepassingshoogte geldt van 2 meter.

Om een indicatie te krijgen van de eventuele aanwezigheid van asbest in de funderingslaag is per ruimtelijke eenheid één mengmonster kwantitatief onderzocht op asbest, respectievelijk ASB1 en ASB2. Hieruit is gebleken dat de gewogen asbestconcentratie in beide mengmonsters minder dan 0,1 mg/kg d.s. bedraagt.

Voor de bepaling van de mogelijke teerhoudendheid van de asfaltverharding is een asfaltkolom geanalyseerd (proefgat PG03). De concentratie van de parameter PAK in de asfaltverharding bedraagt minder dan 50 mg/kg d.s. en overschrijdt derhalve de samenstellingswaarde voor bouwstoffen anders dan grond niet.

*. Opgemerkt wordt dat de emissiewaarden middels een schudproef (L/S 20) zijn bepaald. Niet uitgesloten wordt dat andere emissiewaarden worden bepaald indien de resultaten middels een kolomproef conform AP04 worden verkregen.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de ontwikkelingslocatie Oranjepark te Pijnacker is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een aanvullend milieukundig (bodem)onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5897 en overeenkomstig VKB-protocol 1003. Tevens zijn de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van de funderingslaag bepaald.

In paragraaf 4.2 wordt een gedetailleerd beeld gegeven van de onderzoeksresultaten. Uit deze resultaten kan geconcludeerd worden dat:

- de grond van de onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters. Ingevolge de Wet Bodembescherming is geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk. Opgemerkt wordt dat het grondwater recentelijk is onderzocht en derhalve in onderhavig onderzoek achterwege is gelaten;
- milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning; ? mo 2
- uit indicatieve toetsing blijkt dat zowel de asfaltverharding als de funderingslaag (hoogovenslakken) bij hergebruik mogelijk toepasbaar zijn als bouwstof. Het onderzochte hoogovenslakken funderingsmonster op basis van indicatieve toetsing is ingedeeld is als categorie 1 bouwstof met een maximale toepassingshoogte van 2 meter op basis van fluoride. Indien de verhardingslaag zijn functie verliest, dient deze verwijderd te worden. De analyseresultaten kunnen tevens gebruikt worden voor de eventuele afvoer van de funderingslaag naar een erkende verwerkingsinrichting;
- in de funderingslaag geen asbest aanwezig is.

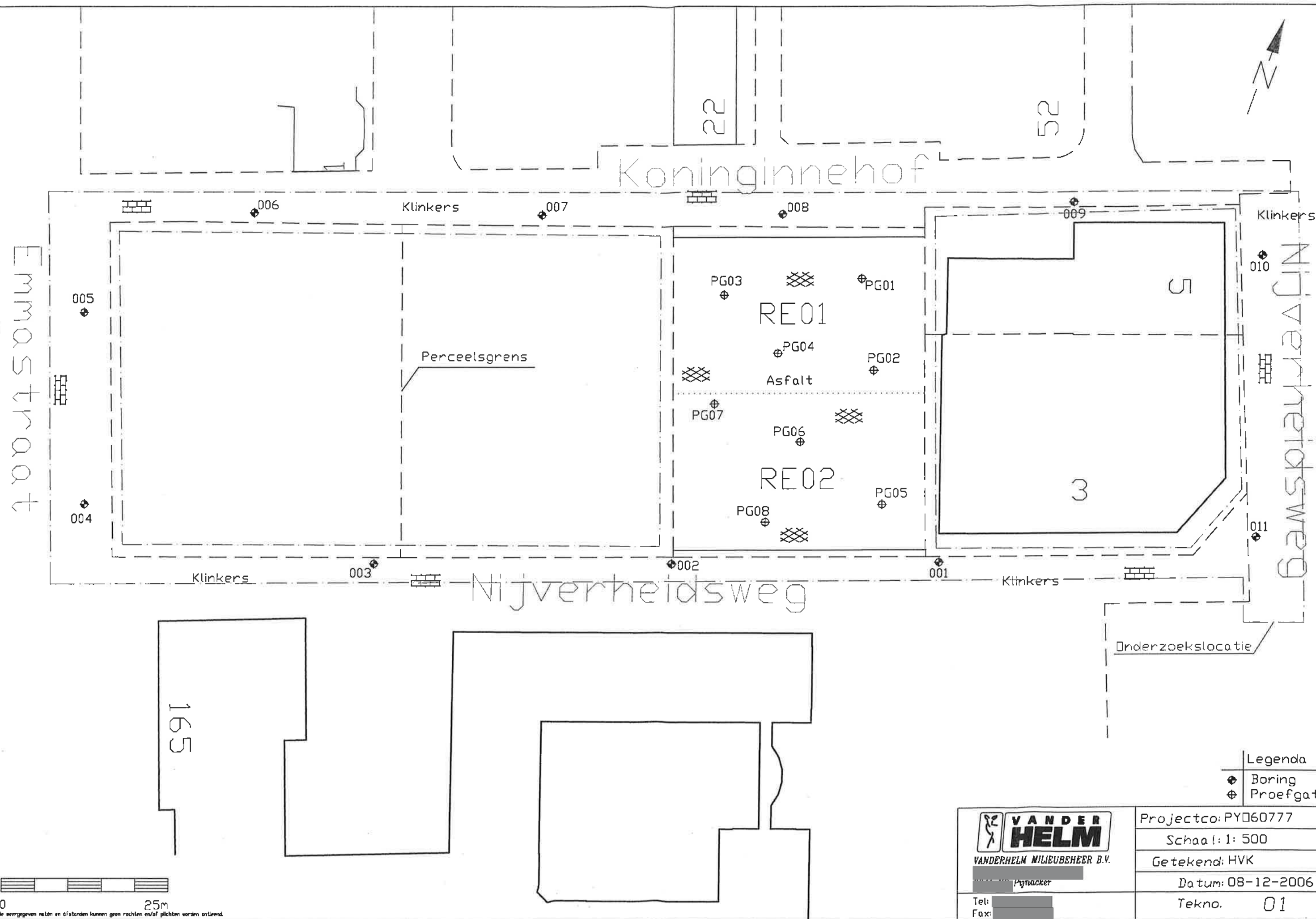
Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het onderhavige milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Opgemerkt wordt dat binnen de grenzen van de onderzoekslocatie verontreinigde grond niet (tijdelijk) mag worden verplaatst en/of verwijderd. De hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond en puin dienen in overleg met bevoegd gezag en conform het bouwstoffenbesluit /vrijstellingsregeling grondverzet bepaald te worden.

Dit rapport mag, na kennisgeving aan VanderHelm Milieubeheer B.V., uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Opgesteld door:

[Redacted Signature]



Legenda	
◆	Boring
⊕	Proefgat

 VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. Pynacker	Projectno: PY060777
	Schaal: 1: 500
	Getekend: HVK
	Datum: 08-12-2006
Tel: [redacted] Fax: [redacted]	Tekno. 01

0 25m
Aan de aangegeven maten en afstanden kunnen geen rechten of/of plichten worden ontleend.

SAMENVATTING

Projectgegevens

Projectnaam : Verkennend bodemonderzoek aan de Nijverheidsweg 3 t/m 7 en Emmastraat 163 te Pijnacker
Adres : Nijverheidsweg 3 en Emmastraat 163 te Pijnacker
Soort bedrijf/locatie : Deels gemeentewerf
Kadastrale aanduiding : Pijnacker, sectie C, perceelnummers 6241, 9013, 9119 en 9120

Projectnummer UDM : 05-05-672
VROM-code : n.v.t.
Oppervlak : ca. 7.000 m²
Coördinaten x / y : 89.900 / 447.700
Kaartvak : 37E

Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek zijn de voorgenomen nieuwbouwplannen op de projectlocatie.

Doel

Het doel van het verkennend milieukundig is het vaststellen of de locatie verontreinigd is als gevolg van de activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden, waarbij de gekozen onderzoekshypothese wordt getoetst. Hierbij dient inzicht te worden verkregen in de aard, de concentratie en de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen.

Conclusie

Zintuiglijk

In de bodem is lokaal matig tot uiterst puinhoudend. Lokaal wordt in de bodem een slibhoudende laag waargenomen die mogelijk duidt op de aanwezigheid van een gedempte watergang. Op bijlage 2 is de mogelijke ligging van deze watergang weergegeven. Zintuiglijk is geen asbest(houdend) materiaal aangetroffen op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal.

Bodem

- De lichte minerale olie verontreiniging in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek (Geofox-Lexmond BV, d.d. juni 2005, rapportnummer 20051515/MSPR) ter plaatse van de Nijverheidsweg 5 en 7 is niet meer geconstateerd. Tevens is het grondwater van de bestaande peilbuis herbemonsterd en ook hier wordt geen verontreiniging met minerale olie en/of BTEXN aangetroffen;
- De aangetroffen slibhoudende bodemlaag is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De bodemlaag onder deze laag is tevens niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- De onderzochte boven- en ondergrond ter plaatse van de bebouwing van de Nijverheidsweg 3 is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- De bovengrond rondom de bebouwing van de Nijverheidsweg 3 is licht verontreinigd met zink en PAK;
- De onderzochte bodem (van 0,5 tot 1,3 m-mv) onder de asfaltverharding en betonstabilisatie is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;

- De puinhoudende bovengrond ter plaatse van perceel 9119 (Emmastraat 163) is licht verontreinigd met lood, zink, PAK en minerale olie. De zintuiglijk schone bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- De ondergrond ter plaatse van perceel 9119 (Emmastraat 163) is licht verontreinigd met PAK en het gehalte EOX wordt tevens licht verhoogd gemeten;
- Uit de asbestanalyse van de puinhoudende lagen wordt geen asbest(houdend) materiaal aangetroffen.

Grondwater

- Het grondwater ter plaatse van de Nijverheidsweg 3 is licht verontreinigd met chroom, zink en xylenen en sterk verontreinigd met arseen;
- Het grondwater ter plaatse van perceel 9013 (gemeentewerf/parkeerterrein) is licht verontreinigd met chroom en matig verontreinigd met arseen;
- Het grondwater ter plaatse van perceel 9119 (Emmastraat 163) is licht verontreinigd met arseen en zink.

Conform de Wet Bodembescherming dient formeel een naderonderzoek te worden uitgevoerd om de ernst en omvang van de arseen verontreiniging in het grondwater vast te stellen. Gelet op het Bodemsaneringsbeleid Provincie Zuid-Holland [lit. 8] kan een saneringsmaatregel voor arseen in het grondwater achterwege blijven. Het uiteindelijke oordeel voor het uitvoeren van een naderonderzoek en een eventuele sanering ligt bij het bevoegd gezag.

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen. Het betreft een locatie met lokaal lichte verontreinigingen in de bodem en lichte tot sterke verontreinigingen in het grondwater.

Aanbevelingen

Op basis van het voortliggende rapport kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen zijn voor het beoogd gebruik van de locatie (de voorgenomen nieuwbouwplannen).

Indien er bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond vrijkomt, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Ten aanzien van het Bouwstoffenbesluit is de gemeente waarin de grond wordt hergebruikt het bevoegd gezag. Indien op de onderzoekslocatie grond vrijkomt wordt aanbevolen om de mogelijkheid tot hergebruik en de eventuele eisen voor aanvullend onderzoek met de betreffende gemeente te overleggen.

2. VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het deels bebouwd en deels braakliggend terrein ter plaatse van Nijverheidsweg 3 en Emmastraat 163 te Pijnacker. De gehele onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7.000 m². De coördinaten van de locatie volgens de Topografische Kaart van Nederland zijn: X = 89.900 / Y = 447.700.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1. De onderzoekslocatie wordt direct omgeven door de openbare weg. In de buurt van de onderzoekslocatie is bebouwing aanwezig en het gemeentehuis. Een situatietekening met de afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN-5725 op basisniveau (archieven zijn geraadpleegd).

2.2 Historische situatie

Door de opdrachtgever is een verkennend bodemonderzoek ter beschikking gesteld van het perceel Nijverheidsweg 5 en 7 te Pijnacker.

0) Nijverheidsweg 5 en 7 te Pijnacker

- Soort onderzoek : Verkenend milieukundig bodemonderzoek
- Locatie onderzoek : Nijverheidsweg 5 en 7 te Pijnacker
- Adviesbureau : Geofox-Lexmond BV
- Projectnummer : 20051515/MSPR
- Datum : juni 2005
- Hypothese : Op basis van de activiteiten op de projectlocatie (schildersbedrijf / ijsbereiding) is het terrein verdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De verdachte parameters (metalen en aromaten) zijn echter opgenomen in de standaard analysepakketten. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van NEN5740 "onverdacht".
- Conclusie : Zintuiglijk zijn bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. In een boring is een oude slootbodem aangetroffen en in een boringen is een lichte olie-waterreactie waargenomen. In het mengmonster van de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte parameters. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. Het slibhoudende monster is licht verontreinigd met PAK en het monster waarbij een olie-waterreactie is waargenomen is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en chroom.
- Aanbevelingen : Geen reden om nader onderzoek uit te voeren en geen juridische en/of financiële consequenties voor wat betreft de voorgenomen eigendomsoverdracht. Wel dient rekening gehouden te worden dat de voormalige slootbodem kan leiden tot extra kosten en onderzoek.

2.4 Toekomstige situatie

Op de locatie is nieuwbouw gepland bestaande uit 43 woningen met tuin.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderstaande informatie, betreffende de geohydrologie, is afkomstig uit de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 37 west en 37 oost, dienst Grondwaterverkenning TNO, januari 1984).

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland en eigen informatie uit eerdere bodemonderzoeken in de omgeving kan de volgende bodemopbouw worden verwacht zoals is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: bodemopbouw en geohydrologie

laag	grondsoort	van - tot (m t.o.v. NAP)	stijghoogte grondwater (m t.o.v. NAP)	stromingsrichting grondwater
Deklaag	Slibhouden zand met klei- en veenlagen	-2,3 tot -15,0	-4,0*	onbekend
1 ^o WVP	Matig grof tot grof zand	-15,0 tot -40,0	-5,0	westelijk
Scheidende laag	Sterk slibhoudend zand	-40,0 tot -55,0	onbekend	onbekend

*) afkomstig van uitgevoerd milieuonderzoek

De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal westelijk. Op basis van de literatuur is niet vast te stellen of de locatie zich in een gebied bevindt waarin kwel of inzijging voorkomt.

In de nabijheid van de onderzoekslocatie is een grootschalige grondwateronttrekking aanwezig ter plaatse van Gistbrokades (Delft). Deze onttrekking heeft tot op de onderzoekslocatie gevolgen voor de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket.

De locatie is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied voor grondwater (bron Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland, 1998).

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het vooronderzoek blijken aanwijzingen voor de aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Te weten:

- Aangetroffen zintuiglijke olie-water reactie ter plaatse van Nijverheidsweg 3 (noordzijde) in het uitgevoerde onderzoek door Geofox-Lexmond BV;
- Aangetroffen (vermoedelijke) gedempte watergang aan de westzijde van de Nijverheidsweg 3 in het uitgevoerde onderzoek door Geofox-Lexmond BV;
- Lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond ter plaatse van Emmastraat 163 te Pijnacker (perceel 9119).

Verwacht wordt dat met een onderzoeksinspanning conform de NEN5740 "onverdacht", waarbij extra aandacht wordt gesteld voor bovengenoemde punten, voldoende inzicht wordt verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk

In de bodem is lokaal matig tot uiterst puinhoudend. Lokaal wordt in de bodem een slibhoudende laag waargenomen die mogelijk duidt op de aanwezigheid van een gedempte watergang. Op bijlage 2 is de mogelijke ligging van deze watergang weergegeven. Zintuiglijk is geen asbest(houdend) materiaal aangetroffen op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal.

Bodem

- De lichte minerale olie verontreiniging in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek (Geofox-Lexmond BV, d.d. juni 2005, rapportnummer 20051515/MSPR) ter plaatse van de Nijverheidsweg 5 en 7 is niet meer geconstateerd. Tevens is het grondwater van de bestaande peilbuis herbemonsterd en ook hier wordt geen verontreiniging met minerale olie en/of BTEXN aangetroffen;
- De aangetroffen slibhoudende bodemlaag is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De bodemlaag onder deze laag is tevens niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- De onderzochte boven- en ondergrond ter plaatse van de bebouwing van de Nijverheidsweg 3 is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- De bovengrond rondom de bebouwing van de Nijverheidsweg 3 is licht verontreinigd met zink en PAK;
- De onderzochte bodem (van 0,5 tot 1,3 m-mv) onder de asfaltverharding en betonstabilisatie is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- De puinhoudende bovengrond ter plaatse van perceel 9119 (Emmastraat 163) is licht verontreinigd met lood, zink, PAK en minerale olie. De zintuiglijk schone bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- De ondergrond ter plaatse van perceel 9119 (Emmastraat 163) is licht verontreinigd met PAK en het gehalte EOX wordt tevens licht verhoogd gemeten;
- Uit de asbestanalyse van de puinhoudende lagen wordt geen asbest(houdend) materiaal aangetroffen.

Grondwater

- Het grondwater ter plaatse van de Nijverheidsweg 3 is licht verontreinigd met chroom, zink en xylenen en sterk verontreinigd met arseen;
- Het grondwater ter plaatse van perceel 9013 (gemeentewerf/parkeerterrein) is licht verontreinigd met chroom en matig verontreinigd met arseen;
- Het grondwater ter plaatse van perceel 9119 (Emmastraat 163) is licht verontreinigd met arseen en zink.

Conform de Wet Bodembescherming dient formeel een naderonderzoek te worden uitgevoerd om de ernst en omvang van de arseen verontreiniging in het grondwater vast te stellen. Gelet op het Bodemsaneringsbeleid Provincie Zuid-Holland [lit. 8] kan een saneringsmaatregel voor arseen in het grondwater achterwege blijven. Het uiteindelijke oordeel voor het uitvoeren van een naderonderzoek en een eventuele sanering ligt bij het bevoegd gezag.

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen. Het betreft een locatie met lokaal lichte verontreinigingen in de bodem en lichte tot sterke verontreinigingen in het grondwater.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het voorliggende rapport kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen zijn voor het beoogd gebruik van de locatie (de voorgenomen nieuwbouwplannen).

Indien er bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond vrijkomt, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Ten aanzien van het Bouwstoffenbesluit is de gemeente waarin de grond wordt hergebruikt het bevoegd gezag. Indien op de onderzoekslocatie grond vrijkomt wordt aanbevolen om de mogelijkheid tot hergebruik en de eventuele eisen voor aanvullend onderzoek met de betreffende gemeente te overleggen.



VERKLARING

- Boring gestaakt
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,5 m-mv met peilbuis
- Boring geplaatst door derden
- Peilbuis geplaatst door derden

- Onderzoekslocatie
- Mogelijke ligging gedempte sloot

UDM Adviesbureau B.V.

Kantoor Rijswijk

Get.: MMO

Datum: 14-12-2005

Gec.: *BVG*

Datum: 06-01-06

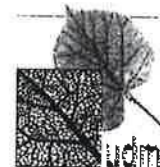
Schaal: ca. 1:500

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN DE
NIJVERHEIDSWEG 3 EN EMMASTRAAT 163 TE PIJNACKER

Opdr.: *[redacted]*

Bijl.: 2



kantooradres : [redacted]
 telefoon : [redacted]
 telefax : [redacted]
 e-mail adres : info@udm.nl
 internet adres : www.udm.nl
 k.v.k. Rotterdam : 24385482
 abn-amro bank : [redacted]
 btw nummer : [redacted]

Rapportage

**NADER MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
 VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND
 BEPALING KWALITEIT ASFALT
 AAN DE NIJVERHEIDSWEG 3-5 EN EMMASTRAAT 163
 TE PIJNACKER**

Projectnummer: 06-05-0564

Opdrachtgever : Modulus Oranjepark B.V.
 T.a.v. [redacted]
 Postbus 245
 [redacted] RIJSWIJK

Opgesteld door : [redacted]
 Senior Adviseur

Gecontroleerd door : [redacted]
 Adjunct Directeur

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING	PARAAF controlerende
1	12 oktober 2007	Definitief	[redacted]

Op deze rapportage zijn de algemene voorwaarden van UDM west B.V. van toepassing
 File: [redacted]

SAMENVATTING

Projectgegevens

Projectnaam : Nader milieukundig bodemonderzoek
Verkennd onderzoek asbest in grond
Bepaling kwaliteit asfaltverharding

Adres : Nijverheidsweg 3-5 en Emmastraat 163 te Pijnacker

Soort bedrijf/locatie : gedeeltelijk braakliggend, gedeeltelijk parkeerterrein, gedeeltelijk leegstaande bedrijfspanden, gemeentewerf

SBI / UBI-code : 0

Kadastrale aanduiding : gemeente Pijnacker, sectie C, nummers 6240, 6241, 9013, 9119, 9120

Projectnummer UDM : 06-05-0564

VROM-code : n.v.t.

Oppervlak : ca. 7.000 m²

Coördinaten x / y : 89.900 / 447.700

Kaartvak : 37E

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de bodemonderzoeken wordt gevormd door de aanvraag van een bouwvergunning en de resultaten van eerder uitgevoerd verkennend milieukundig bodemonderzoek (UDM, projectnummer 05-05-672, d.d.06-01-2006).

Doel

Het doel van het nader milieukundig bodemonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van eerder aangetroffen verontreinigingen in de grond en het grondwater. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in grond is het beoordelen of mogelijk asbesthoudende materialen op en / of in de bodem aanwezig zijn. Het doel van het onderzoek naar de kwaliteit van de asfaltverharding is het bepalen of/en in welke mate teerhoudende componenten (PAK) in het asfalt aanwezig zijn. Tevens wordt de dikte en opbouw van de asfaltlaag bepaald.

Conclusies

Op basis van het vooronderzoek is de locatie beschouwd als een niet-verdachte locatie.

2P 7 Uit de zintuiglijke waarnemingen tijdens het verkennend bodemonderzoek, blijkt dat nergens aanwijzingen zijn verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

+ mo 7 Uit de asbestinspectie blijkt dat nergens op en in de bodem aanwijzingen zijn verkregen voor de eventuele aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

7 - De grond is niet verontreinigd met de parameters van het NEN-grondpakket.

7 - Het grondwatermonster uit peilbuis 1001 is licht verontreinigd met chroom.

De aangetroffen lichte verontreiniging met chroom in het grondwater kan niet worden gerelateerd aan een bekende voormalige of huidige activiteit. Een vergelijkbare verontreiniging is niet in de grond aangetroffen.

7 | De onderzoekshypothese van een niet-verdachte locatie dient -vanwege de aangetroffen lichte verontreiniging met chroom in het grondwater- formeel te worden verworpen.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Uit de zintuiglijke waarnemingen tijdens het nader bodemonderzoek en het verkennend onderzoek asbest in grond, blijkt dat (met uitzondering van boring 103GWS) nergens aanwijzingen zijn verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Uit de asbestinspectie blijkt het volgende:

- De ophooglaag is met name op percelen 9119 en 9120 zwak puinhoudend.
- De ophooglaag op percelen 69240 en 6241 is niet-puinhoudend.
- Nergens zijn op en in de bodem aanwijzingen verkregen voor de eventuele aanwezigheid van asbesthoudende materialen
- Ter plaatse van boring 103GWS is in de grond een aanwijzing gevonden voor een mogelijke verontreiniging met olieproducten (zwakke geur en olie/water reactie in het bodemtraject tussen 0,4 en 0,9 m-mv).

De geroerde bovengrond op percelen 9119, 9120 en 6240 is niet verontreinigd met asbest. De aangetroffen gehalten asbest geven geen aanleiding om nader onderzoek naar asbest in de grond voor te stellen. De hypothese van een niet-asbest verdachte locatie (zie het vooronderzoek) kan hiermee als onderbouwd worden beschouwd.

Het nader onderzoek heeft zich gericht op de eerdere boringen 23, 25, 26 en 28, waarvan in het eerdere onderzoek door UDM een grondmengmonster (M11) is geanalyseerd. In de separate grondmonsters ter plaatse van perceel 9119 zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond. Incidenteel was ook het gehalte EOX licht verhoogd. De aangetroffen gehalten geven aanleiding om nader onderzoek voor te stellen.

Het nader onderzoek op perceel 6240 naar een eventuele verontreiniging met minerale olie in het grondwater heeft aangetoond dat het freatisch grondwater ter hoogte van de heersende grondwaterspiegel licht is verontreinigd met xylenen en niet met minerale olie. De aangetroffen concentraties geven aanleiding om nader onderzoek voor te stellen.

Het onderzoek naar de teerhoudendheid van het asfalt heeft aangetoond dat geen van verzamelde kernen dergelijk teerhoudend asfalt bevat. De hypothese van mogelijke teerhoudendheid (zie het vooronderzoek) kan daarmee als verworpen worden beschouwd.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het voorliggende rapport kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen zijn voor het beoogd gebruik van de locatie en de aanvraag van een bouwvergunning voor de geplande nieuwbouw.

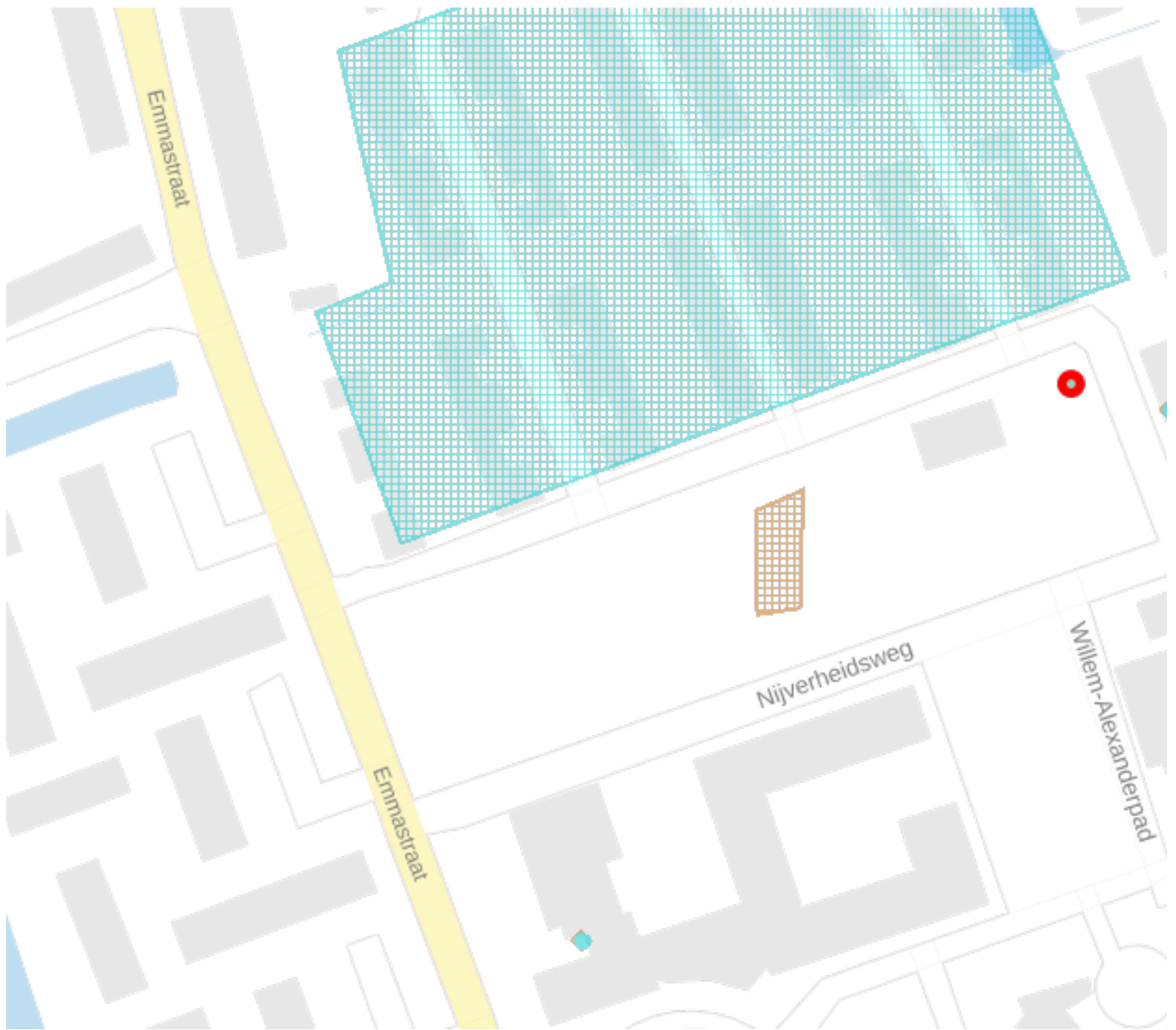
De kwaliteit van de betonstabilisatie onder de asfaltverharding is nog niet conform de richtlijnen uit het Bouwstoffenbesluit onderzocht. Dit onderdeel zal nog separaat worden gerapporteerd.

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van het bebouwde deel van het terrein 6240 kon vanwege het gebruik van het terrein niet op eventuele asbesthoudendheid worden onderzocht. Dit onderdeel kan mogelijk in de toekomst alsnog worden uitgevoerd wanneer de opstallen toegankelijk zijn voor onderzoek.

Bodemloket rapport

geprint op Nov 18, 2015 8:15 AM

Rapport AA192600643			
Locatie			
ID		AA192600643	
Locatiecode BIS		HBB: SOETERBEEK BV;Nijverheidsweg 5	
Locatie		Nijverheidsweg 5 2641RL Pijnacker	
Adres		Omgevingsdienst Haaglanden	
Gegevensbeheerder		Omgevingsdienst Haaglanden	
Bevoegd gezag		Omgevingsdienst Haaglanden	
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg			
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
schildersbedrijf (454401)	1990	onbekend	
lasinrichting (285202)	1987	onbekend	
ketel- en radiatorenfabrieken (2822)	1987	onbekend	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum		Kenmerk
Beschikte kadastrale percelen			
	Code	Sectie	Perceel
Contact			
Omgevingsdienst haaglanden			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op Nov 18, 2015 8:12 AM

Rapport AA192600861

Locatie

ID	AA192600861
Locatiecode BIS	Nijverheidsweg ong. te Pijnacker
Locatie	Nijverheidsweg Pijnacker
Adres	Omgevingsdienst Haaglanden
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Haaglanden
Bevoegd gezag	

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling

Vervolg

Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	Bk Bodem	133898	2013-10-18

Besluiten

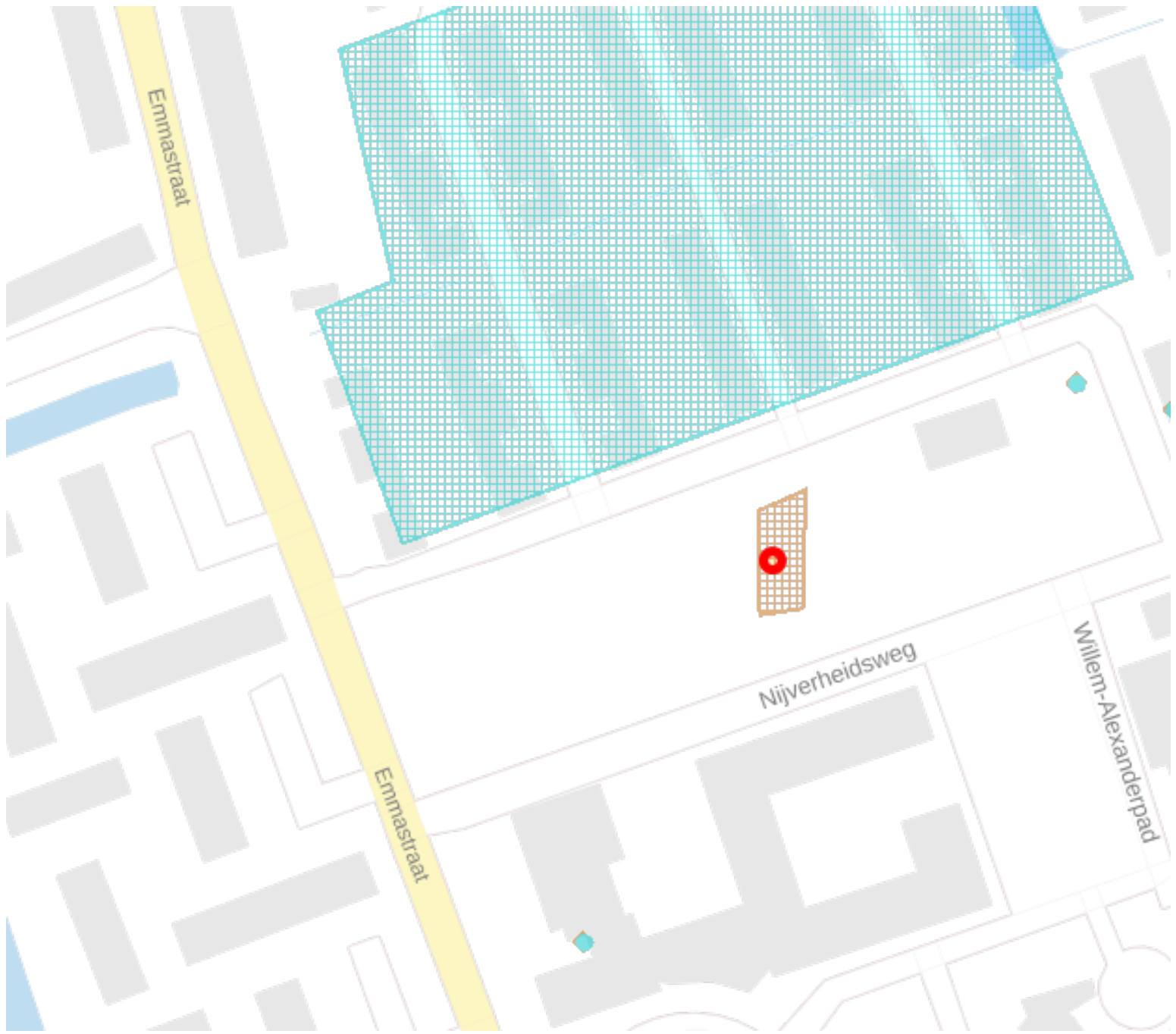
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact

Omgevingsdienst haaglanden



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)

Nijverheidsweg 5 Pijnacker



Panden

ID	1926100000495065
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1970
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	29-06-2010
Documentdatum	29-06-2010
Documentnummer	2010.05993

Verblijfsobject

ID	1926010000524372
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	industriefunctie
Oppervlakte	370 m2



WAT WAS WAAR

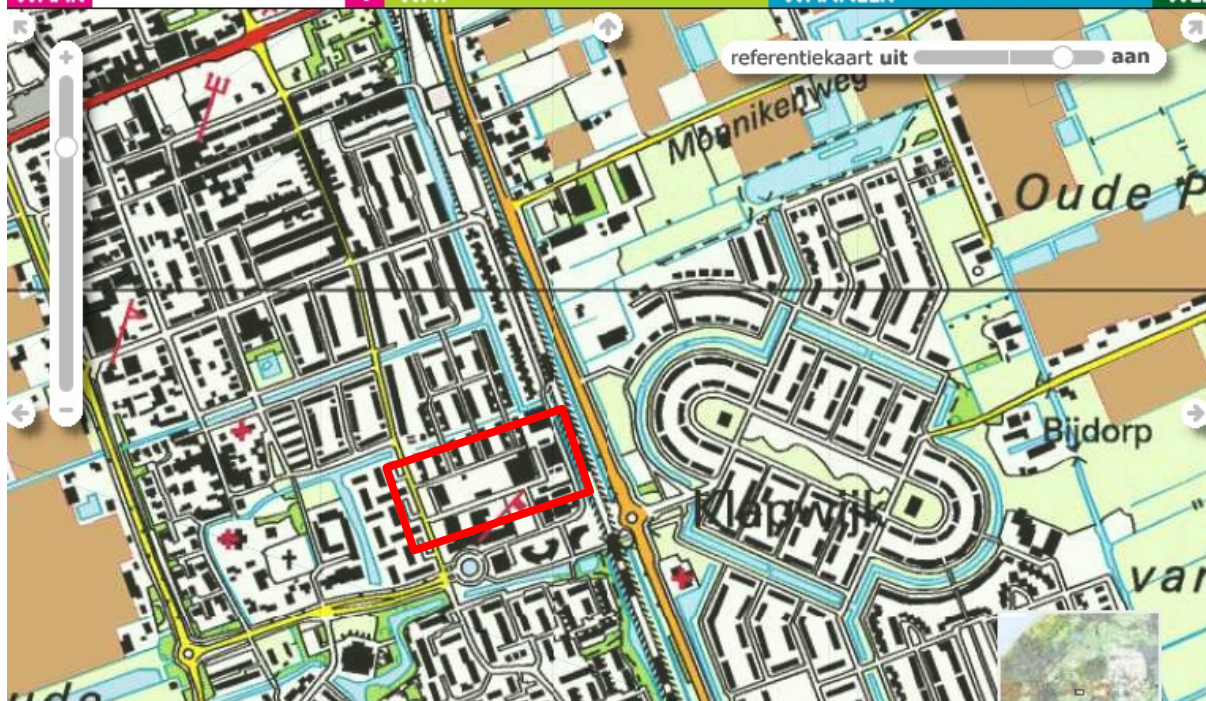
over de site schatkamer nieuws

WAAR

WAT Alle soorten informatie

WANNEER Alle tijden

WEL



Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1963

Waar: Delft / Pijnacker / Rijswijk(ZH) / Rotterdam / Schiedam / Vlaardingen

Kaartnummer: 37E

Instelling: Kadaster



Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1968

Waar: Delft / Pijnacker / Rijswijk(ZH) / Rotterdam / Schiedam / Vlaardingen

Kaartnummer: 37E

Instelling: Kadaster



WAT WAS WAAR

[over de site](#) [schatkamer](#) [nieuws](#)

[english](#) [contact](#)



Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART
(1:25.000)

Wanneer: 1974

Waar: Delft / Pijnacker /
Rijswijk(ZH) / Rotterdam /
Schiedam / Vlaardingen

Kaartnummer: 37E

Instelling: Kadaster

[Kadaster](#)



- Alle informatie op de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART
(1:25.000)

Wanneer: 1981

Waar: Delft / Pijnacker /
Rijswijk(ZH) / Rotterdam /
Schiedam / Vlaardingen

Kaartnummer: 37E

Instelling: Kadaster

[Kadaster](#)



de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART
(1:25.000)

Wanneer: 1986

Waar: Delft / Pijnacker /
Rijswijk(ZH) / Rotterdam /
Schiedam / Vlaardingen

Kaartnummer: 37E

Instelling: Kadaster

[Kadaster](#)



TOPOGRAFISCHE KAART
(1:25.000)

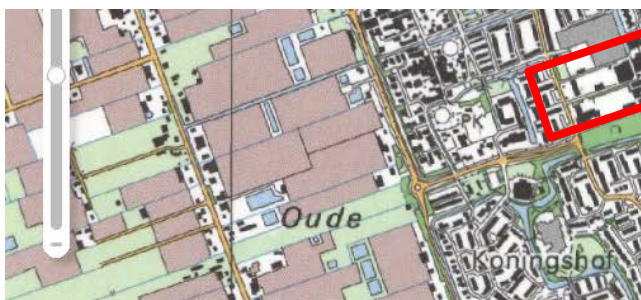
Wanneer: 1990

Waar: Delft / Pijnacker /
Rijswijk(ZH) / Rotterdam /
Schiedam / Vlaardingen

Kaartnummer: 37E

Instelling: Kadaster

[Kadaster](#)



- Alle informatie op de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART
(1:25.000)

Wanneer: 1995

Waar: Delft / Pijnacker /
Rijswijk(ZH) / Rotterdam /
Schiedam / Vlaardingen

Kaartnummer: 37E

Instelling: Kadaster

[Kadaster](#)





Bijlage 7: Certificaten betrokken personen



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

23/24-11-2015

BRL2001



HMT certificaat K43672/05

Grondwatermonstername (spoed):

24-11-2015

BRL2002



HMT certificaat K43672/05



3.33 VELDWERKZAAMHEDEN

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers, middels de ondertekening, dat het veldwerk op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem/locatie).

Projectnummer: 15319OGP

Onderzoekslocatie: Nijverheidsweg 5 Pijnacker

Plaats: Hilwoude

datum veldwerk: 23-11-15 / 24-11-15

conform de eisen van de (aankruisen):

☒ BRL 2001

☒ BRL 2002

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:

Formulier 3.33: G:\project 2015\15319OGP\Projectdossier 2013 15319OGP.xls]opdracht-vw
Versie r01, d.d. 14-feb-12



Bijlage 8: Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodembodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodembodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodembodem	Landbouw/natuur	<AW _{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠ i-waarde LB
Kwalificatie waterbodembodem	Schone waterbodembodem	<AW _{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodembodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B [#] , niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

B[#]: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodembodem

AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodembodem

Landbodembodem

Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodembodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodembodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico's berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico's geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico's beoordeeld zoals verspreidingsrisico's. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodembodem

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodembodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodembodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodembodemverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van “saneren” en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

Gebiedsspecifiek beleid

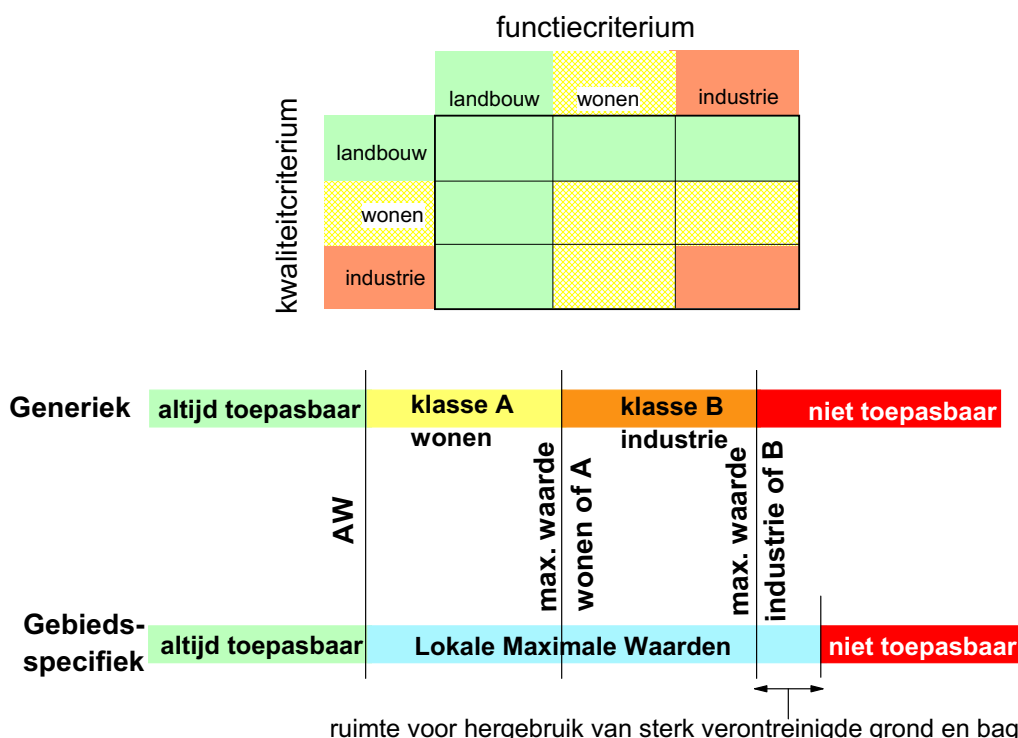
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid

Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria “functie” en “bodemkwaliteit”.



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.



Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm “industrie” moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan “klasse B”. Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde “industrie” overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m³ in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m³ in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteit grond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolithisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm³ (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring = FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.



Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water- bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie-toets	Emissie- waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@				920		625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.04	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.

*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen

@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
