

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
aan de
Schansweg (ongenummerd) te Lunteren

Opdrachtgever : Bouwbedrijf NAP B.V.
Adres : Postbus 129
Postcode, plaats : 6740 AC Lunteren
Contactpersoon : Dhr. T. van de Lagemaat
Telefoonnummer : 0318 483512

Betreft : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Projectnummer : **1421006** Versie : **02**

Rapportagedatum : 16 januari 2014

Uitvoering : Grondvitaal BV
Adres : Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats : 3881 SN Putten
Tel. / fax : tel. 0341 491323 fax. 0341 491806
E-mail adres : info@grondvitaal.nl

Contactpersoon : Mevr. R. de Vries



INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Korte omschrijving
- 2.3 Doel van het onderzoek

3 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 3.2 Onderzoekshypothese
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Geohydrologie
- 3.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 3.6 Resultaten veldwerk

4 LABORATORIUMONDERZOEK

- 4.1 Omschrijving
- 4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 4.3 Overzicht analyseresultaten

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Boorpuntenoverzicht,
 Kadastrale situatie,
 Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) en NEN 5740 VEP (verdachte kern)

Locatie	Schansweg (ongenummerd) 6741 NC Lunteren				
Kadastraal bekend	Gemeente Lunteren Sectie E Nummer 1175				
Oppervlakte	1650 m ²				
Terreingebruik	bedrijfsterrein (opslag bouwmaterialen)				
Terreingebruik omgeving	agrarisch / wonen.				
Hypothese	Locatie: A. Gehele terrein onverdacht B. Wasplaats verdachte kern				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
A. Gehele terrein	8		2		1
B. Wasplaats		2			1

Bodemopbouw	Lichtbruin tot donkergeel matig fijn zand			
Grondwaterstand	1,40	m –mv. peilbuis 1		
	1,33	m –mv. peilbuis 14		
Zintuiglijke waarnemingen	bovengrond puinhoudend. Geen asbestverdachte materialen aangetroffen.			
Resultaten grond		> achtergrond-waarde	> tussenwaarde	> interventie-waarde
A. Gehele terrein	bovengrond	-	-	-
	bovengrond	zink, minerale olie en PAK	-	-
	bovengrond	minerale olie en PAK	-	-
	bovengrond	minerale olie	-	-
	ondergrond	PCB	-	-
	bovengrond	-	-	-
B. Wasplaats				
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventie-waarde
A. Gehele terrein B. Wasplaats	Grondwater	-	-	-
	Grondwater	barium, nikkel en minerale olie	-	-
Conclusies	Hypothese onverdacht voor deellocatie A formeel verworpen Hypothese verdacht voor deellocatie B formeel verworpen Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten			

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In januari 2014 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Schansweg (ongenummerd) te Lunteren**
Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Bouwbedrijf NAP B.V.
Adres: Postbus 129
6740 AC Lunteren

Contactpersoon: Dhr. T. van de Lagemaat
Telefoon: 0318 483512

Bemonstering en rapportage Grondvitaal BV
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD

Telefoon 0341 491323
Fax 0341 491806
E-mail info@grondvitaal.nl

Analyses: Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB BARNEVELD

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 0342 426300
E-mail info-env@eurofins.nl

2.2 Omschrijving situatie

Op de onderzoekslocatie bevinden zich twee bedrijfsloodsen.

Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat voornamelijk uit met klinkers en stelconplaten verhard terrein.

De aanleiding tot het onderzoek is: **bestemmingsplanwijziging**

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 1650 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Schansweg (ongenummerd) te Lunteren

Kadastrale gemeente: Lunteren sectie E nr. 1175

Omgeving: agrarisch / wonen.

Kaartcoördinaat: X = 167906 / Y = 455757

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie														
Opdrachtgever / contactpersoon	Op de onderzoekslocatie staan twee bedrijfsloodsen waarin en op het terrein daar om heen bouwmaterialen zijn opgeslagen. Op het perceel vindt een bestemmingsplan wijziging plaats, met de intentie om het perceel woningen met schuren te bouwen.														
Bodemarchief gemeente Ede	<table> <tr> <td>Locatie</td><td>Postweg 157 te Lunteren</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>Van de Haar Groep</td></tr> <tr> <td>Projectnummer</td><td>33854-1</td></tr> <tr> <td>Rapportdatum</td><td>10-11-2003</td></tr> </table> Aanleiding van het onderzoek was voornamelijk bouwplannen. Uit het historisch vooronderzoek zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend geworden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond licht verontreinigd is met PAK. <table> <tr> <td>Locatie</td><td>Postweg 161 te Lunteren</td></tr> <tr> <td>Onderzoek</td><td>Historisch bodemonderzoek</td></tr> <tr> <td>Uitvoerende</td><td>Gemeente Ede</td></tr> </table> De locatie ligt in een volgens de bodemkwaliteitskaart Ede naar verwachting schoon gebied. Op de locatie zijn diverse bouwplannen geweest, waarbij enkele gebouwen voorzien waren van golfplaten. Bij de gemeente waren ook geen gegevens bekend over ondergrondse tanks. Uit de gemeente gegevens blijkt niet dat de locatie verdacht is op asbest. Conclusie van het historisch is dat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor bodembedreigende activiteiten. De locatie kan worden beschouwd als onverdacht met betrekking tot bodemverontreiniging.	Locatie	Postweg 157 te Lunteren	Uitvoerende	Van de Haar Groep	Projectnummer	33854-1	Rapportdatum	10-11-2003	Locatie	Postweg 161 te Lunteren	Onderzoek	Historisch bodemonderzoek	Uitvoerende	Gemeente Ede
Locatie	Postweg 157 te Lunteren														
Uitvoerende	Van de Haar Groep														
Projectnummer	33854-1														
Rapportdatum	10-11-2003														
Locatie	Postweg 161 te Lunteren														
Onderzoek	Historisch bodemonderzoek														
Uitvoerende	Gemeente Ede														
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Bij het bodemloket zijn van de onderzoekslocatie en de belendende percelen geen informatie bekend.														
Bodemloket provincie Gelderland	Bij het bodemloket van de provincie Gelderland zijn van de onderzoekslocatie en de belendende percelen geen informatie bekend.														
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.														
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, is geconstateerd dat op de onderzoekslocatie een wasplaats met olie-/ benzine afscheider aanwezig is. Naast de wasplaats bevindt zich een brandstofpunt voor het tanken van brandstof. De opslag voor dit brandstofpunt ligt op de zolder van de belendende bedrijfsloodsen. Op de gebouwen op de onderzoeklocatie liggen asbestverdachte golfplaten. Bij de uitvoering van het veldwerk zijn op en in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.														

Projectnummer : 1421006
 Versie : 02
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 10-01-2014
 Autorisatiedatum : 15-01-2014

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Bij een bodemonderzoek in 2003 op een locatie aan de Postweg 157 is in de vaste bodem een lichte verontreiniging met PAK aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom. Uit een historisch onderzoek op Postweg 161 is geen relevante informatie omtrent bodemverontreiniging bekend geworden.
- * Bij het bodemloket en het bodemloket van de provincie Gelderland is van de onderzoekslocatie en belendende percelen geen informatie bekend.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie is een wasplaats met olie-/benzineafscheider aangetroffen met daarnaast een brandstofpunt voor het tanken van brandstof. De tank van het brandstofpunt ligt op de zolder van het belendende gebouw.

3.2 Onderzoekshypothese

Op basis van de bekende gegevens is de onderzoekslocatie opgesplitst in twee (deel)locaties:

A. Gehele terrein	onverdacht
B. Wasplaats	verdachte kern

Motivering:

Tijdens de visuele inspectie vooraf aan het veldwerk is geconstateerd dat op de onderzoekslocatie een wasplaats met olie- / benzineafscheider aanwezig is, met naast de wasplaats een brandstofpunt. De brandstoftank ligt op de zolder van het belendende gebouw.

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

3.3 Uitvoering van het onderzoek

A. Gehele terrein

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

B. Wasplaats

Uitvoering heeft plaats gevonden conform **NEN 5740 VEP** (verdachte kern) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2009, ingaande per 1 april 2009 (Staatscourant 7 april 2009, nr. 67).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (Lloyd's Register certificaat nr. 661898) en WM Grondboorbedrijf B.V. (certificaat nr. K22496/06) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

N.B.

De grondwatermonstername is vanwege de urgentie van het onderzoek direct na plaatsing van de peilbuis uitgevoerd. Dit is niet onder certificaat gerapporteerd in een conceptrapportage op 10 januari 2014. Een week na plaatsing heeft een tweede monstername plaatsgevonden onder protocol 2002.

Partijdigheid:

Grondvitaal BV en WM Grondboorbedrijf BV hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken. Als een gewijzigde onderzoeksstrategie niet binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 valt, worden de onderzoeksgegevens niet onder certificaat gerapporteerd.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

3.4 Geohydrologie

Grondwaterkaart van Nederland, Amersfoort Oost

Maaiveldhoogte	9,7 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	1,35 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	8,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	westelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	17 m
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

Projectnummer	: 1421006
Versie	: 02
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 10-01-2014
Autorisatiedatum	: 15-01-2014

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerkers H. Wolfkamp en R. Snel van WM Grondboorbedrijf B.V. op 6 en 13 januari 2014.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **14** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
A. Gehele terrein							
8	-	2	-	1	1	1	1
B. Wasplaats							
	2			1	1		1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Direct na de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en temperatuur gemeten.

In het veld gemeten waarden

Grondwaterbemonstering 06-01-2014

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,90 - 2,90	1,40	7,9	367	12,5
14	1,90 - 2,90	1,33	7,8	898	14,3

Grondwaterbemonstering 13-01-2014

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,90 - 2,90	1,41	7,4	412	12,8
14	1,90 - 2,90	1,45	7,5	755	18,3

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

3.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 2,90 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn tot zeer fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van beige / bruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot grijs (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,90	0,07 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,90	Zand	geen olie-water reactie
02	0,81	0,30 - 0,80	Zand	uiterst puinhoudend
		0,80 - 0,81		uiterst puinhoudend, ondoordringbaar
03	0,81	0,30 - 0,80	Zand	uiterst puinhoudend
		0,80 - 0,81		uiterst puinhoudend, ondoordringbaar
04	1,00	0,15 - 0,50		puingranulaat
05	0,80	0,20 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	sporen puin, gestaakt op puin
06	0,80	0,07 - 0,80	Zand	matig puinhoudend, gestaakt op puin
07	2,00	0,07 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
08	0,50	0,30 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, gestaakt op puin
09	2,00	0,30 - 0,80	Zand	brokken puin
10	0,75	0,25 - 0,75	Zand	uiterst puinhoudend
11	0,40	0,35 - 0,40		gestaakt op puin
13	0,55	0,25 - 0,55	Zand	matig puinhoudend
14	3,00	0,30 - 0,80	Zand	uiterst puinhoudend
		0,80 - 1,10	Zand	matig puinhoudend

Bij het veldwerk is bij diverse boringen (2, 3, 5, 6, 8 en 11) een harde (met handgereedschap ondoordringbare) puinlaag aangetroffen op een diepte van ongeveer 80 cm – mv.

Bij de betreffende boringen is op deze diepte de boring gestaakt.

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Projectnummer : 1421006
Versie : 02
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 10-01-2014
Autorisatiedatum : 15-01-2014

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond

Lutum

Organische stof

Zware metalen *barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) grondwater

Zware metalen

barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen

Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen

1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen

Minerale olie

C10-C40

Toelichting

De mengmonsters zijn opgedeeld naar deellootatie. Waarbij bij deellootatie A "het gehele terrein" de mengmonsters zijn ingedeeld naar de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal (puin)

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Mm: 1+2+3	0,07 - 0,50	02 (0,08 - 0,30) 03 (0,08 - 0,30) 01 (0,07 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
Mm2: 5+8+9+10+11+12+	0,07 - 0,55	05 (0,07 - 0,20) 14 (0,08 - 0,30) 08 (0,07 - 0,30) 10 (0,08 - 0,25) 09 (0,07 - 0,30) 11 (0,07 - 0,35) 12 (0,07 - 0,55) 13 (0,07 - 0,25)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
Mm3: 4+6+8+9+13+14	0,07 - 1,10	04 (0,07 - 0,15) 06 (0,07 - 0,50) 14 (0,80 - 1,10) 08 (0,30 - 0,50) 09 (0,30 - 0,80) 13 (0,25 - 0,55)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
Mm4: 2+3+5+10+14	0,20 - 0,80	02 (0,30 - 0,80) 03 (0,30 - 0,80) 05 (0,20 - 0,50) 14 (0,30 - 0,80) 10 (0,25 - 0,75)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
Mm5: 7	0,07 - 1,00	07 (0,07 - 0,50) 07 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
Mm6: 7+9+14	0,80 - 2,00	14 (1,10 - 1,50) 14 (1,50 - 2,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00) 09 (0,80 - 1,30) 09 (1,30 - 1,60) 09 (1,60 - 2,00)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos

Peilbuis *)	peilbuis + traject (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	01 1,90 - 2,90	Standaardpakket grondwater
14-1-1	14 1,90 - 2,90	Standaardpakket grondwater

*) Dit betreft de tweede monsternamen van het grondwater op 13 januari 2014.

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 $\%lutum$ = het gemeten percentage lutum.
 $\%org.stof$ = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).
 (AW+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.
 (S+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Projectnummer	: 1421006
Versie	: 02
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 10-01-2014
Autorisatiedatum	: 15-01-2014

A. Gehele terrein

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2014000945					
Monsteromschrijving		Mm2: 5+8+9+10+11+12+					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		1421006					
Uw projectnaam		Schansweg te Lunteren					
Datum monstername		06-01-2014					
Parameter	Eenheid	Mm2: 5+8+9+10+ 11+12+	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling		Mm2: 5+8+9+10+11+12+ Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	55,8	163	270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,350	0,354	4,02	7,68
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,30	4,78	32,7	60,5
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19,3	20,1	57,7	95,3
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,100	0,106	12,8	25,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	13,1	25,3	37,4
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32,4	188	344
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	62,3	191	320
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00490	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,05	1,5	20,8	40
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 3.10% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.							

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2014000945					
Monsteromschrijving		Mm3: 4+6+8+9+13+14					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		1421006					
Uw projectnaam		Schansweg te Lunteren					
Datum monstername		06-01-2014					
Parameter	Eenheid	Mm3: 4+6+8+9+1 3+14	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling		Mm3: 4+6+8+9+13+14 Uitgevoerd					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	-	49	49,0	143	237
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,350	0,348	3,95	7,55
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,30	4,27	29,1	54,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	19,3	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,100	0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,7	-	12	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	31,8	184	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	+	59	59	181	303
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	+	38	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00490	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	+	1,05	1,5	20,8	40
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:1% van droge stof.							

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014000945						
Monsteromschrijving	Mm4: 2+3+5+10+14						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1421006						
Uw projectnaam	Schansweg te Lunteren						
Datum monstername	06-01-2014						
Parameter	Eenheid	Mm4: 2+3+5+10+ 14	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	47	-	49	49,0	143	237
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,350	0,348	3,95	7,55
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,30	4,27	29,1	54,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19,3	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,100	0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	-	12	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	31,8	184	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	-	59	59	181	303
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	+	38	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00490	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	+	1,05	1,5	20,8	40
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:1.40% van droge stof.							

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014000945						
Monsteromschrijving	Mm5: 7						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1421006						
Uw projectnaam	Schansweg te Lunteren						
Datum monstername	06-01-2014						
Parameter	Eenheid	Mm5: 7	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	-	49	58,8	172	285
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,350	0,359	4,07	7,77
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,30	5,01	34,3	63,5
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	19,3	20,5	58,8	97,2
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,100	0,107	12,9	25,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	13,6	26,2	38,9
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	32,8	190	347
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	59	64,0	196	329
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	+	38	39,9	545	1050
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00490	0,00420	0,107	0,210
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	-	1,05	1,5	20,8	40
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 3.60% van droge stof en organische stof:2.10% van droge stof.							

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014000945						
Monsteromschrijving	Mm6: 7+9+14						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1421006						
Uw projectnaam	Schansweg te Lunteren						
Datum monstername	06-01-2014						
Parameter	Eenheid	Mm6: 7+9+14	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	52,1	152	252
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,350	0,351	3,98	7,61
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,30	4,5	30,8	57
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19,3	19,7	56,5	93,4
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,100	0,105	12,7	25,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	12,5	24,1	35,7
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	32,1	186	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	60,5	186	311
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	+	0,00490	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,05	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof:1% van droge stof.	

Projectnummer	: 1421006	Rapportagedatum	: 10-01-2014
Versie	: 02	Autorisatiedatum	: 15-01-2014
Revisiestatus	: definitief		

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014003135						
Monsteromschrijving	01-1-2						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	1421006						
Uw projectnaam	Schansweg (ongenummerd) te Lunteren						
Datum monstername	13-01-2014						
Parameter	Eenheid	01-1-2	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	82	+	50	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,800	0,400	3,20	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,9	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,0500	0,0500	0,175	0,300
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,1	-	5	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	-	65	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,200	0,200	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,300	0,200	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	0,0500	0,0100	35,0	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	6	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	0,0100	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	6	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	24	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,200	0,0100	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,100	0,0100	10,0	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,75	0,800	40,4	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	100	50	325	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

B. Wasplaats

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014000945						
Monsteromschrijving	Mm: 1+2+3						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	1421006						
Uw projectnaam	Schansweg te Lunteren						
Datum monstername	06-01-2014						
Parameter	Eenheid	Mm: 1+2+3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	-	49	49,0	143	237
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,350	0,348	3,95	7,55
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	4,30	4,27	29,1	54,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19,3	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,100	0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	12	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	31,8	184	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	59	59	181	303
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00490	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,05	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.	

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2014003135						
Monsteromschrijving	14-1-2						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	1421006						
Uw projectnaam	Schansweg (ongenummerd) te Lunteren						
Datum monstername	13-01-2014						
Parameter	Eenheid	14-1-2	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	180	+	50	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,800	0,400	3,20	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,0	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,0500	0,0500	0,175	0,300
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	5	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	18	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	24	-	65	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,200	0,200	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,300	0,200	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	0,0500	0,0100	35,0	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	6	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	0,0100	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	6	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	24	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,200	0,0100	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,100	0,0100	10,0	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,75	0,800	40,4	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6,9					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	39					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	60					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	21					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	130	+	100	50	325	600
Chromatogram	Zie bijl,						

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Schansweg (ongenummerd) te Lunteren**, kunnen als volgt worden samengevat:

A. Gehele terrein

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
2	bovengrond	-	-	-
3	bovengrond	zink, minerale olie en PAK	-	-
4	bovengrond	minerale olie en PAK	-	-
5	bovengrond	minerale olie	-	-
6	ondergrond	PCB	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1		barium	-	-

B. Wasplaats

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	-	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
14		barium, nikkel en minerale olie		

5.2 Conclusie

A. Gehele terrein

De onderzoekshypothese "**niet verdacht**" kan op grond van de analyseresultaten van de grondmonsters en grondwatermonster heel strikt genomen niet worden gehandhaafd. Formeel gesproken is de kwalificatie verdacht van toepassing.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

B. Wasplaats

Uit de toetsing van de onderzoekshypothese "verdacht" blijkt dat deze onderzoekshypothese geen juiste weergave is van de plaatselijke bodemkwaliteit.

In het onderzochte grondmengmonster is geen overschrijding van de streefwaarde aangetroffen. Hoewel in het grondwatermonster overschrijdingen van de streefwaarde met barium, nikkel en minerale olie zijn aangetroffen, geeft dit geen aanleiding om de deellocatie als verdacht te kwalificeren.

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

5.3 Aanbeveling

A. Gehele terrein

Grond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het bovengrondmengmonsters vanaf het maaiveld tot 1,1 m.-mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met zink, minerale olie en PAK. In het ondergrondmengmonster vanaf 0,8 tot 2,0 m.-mv. is een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetroffen met PCB.

De concentraties blijven echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium.

De concentratie is niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Tussen de resultaten van de eerste grondwaterbemonstering op 6 januari en de tweede op 13 januari zijn geen verschillen. De concentratie barium is wel afgenomen.

B. Wasplaats

Grond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de bovengrond tot 1,0 m.-mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium, nikkel en minerale olie.

De concentratie is niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Uit de resultaten van de eerste grondwaterbemonstering op 6 januari en de tweede op 13 januari blijkt dat streefwaarde overschrijdingen met barium en nikkel nog steeds aanwezig zijn. De concentraties zijn licht gedaald in verhouding van de eerste bemonstering. Daarnaast is in de twee bemonstering een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Hiervoor is geen verklaring gevonden.

Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Projectnummer : 1421006	Rapportagedatum : 10-01-2014
Versie : 02	Autorisatiedatum : 15-01-2014
Revisiestatus : definitief	

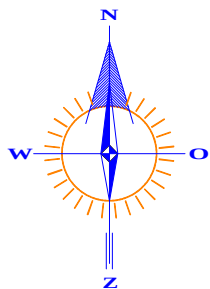
BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806			
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE							
Opdrachtgever:				Bouwbedrijf NAP B.V.			
Adres:				Postbus 129, 6740 AC Lunteren			
Locatieadres:				Schansweg (ongenummerd) te Lunteren			
Datum:				januari 2014			
Projectnummer:				1421006			
GET.	RV	FORMAAT	A3	SCHAAL:	1 : 250	BIJLAGE 1	



RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied: een bouwkavel
- . - . onderzoekslocatie vooronderzoek
- . . . onderzoekslocatie bodemonderzoek

1012

1264

1263

163

1204

1129

1175

1261

Schansweg

1340

0 5 m 25 m

Kadastrale gemeente LUNTEREN
 Sectie E
 Perceel 1175
 Schaal 1 : 500

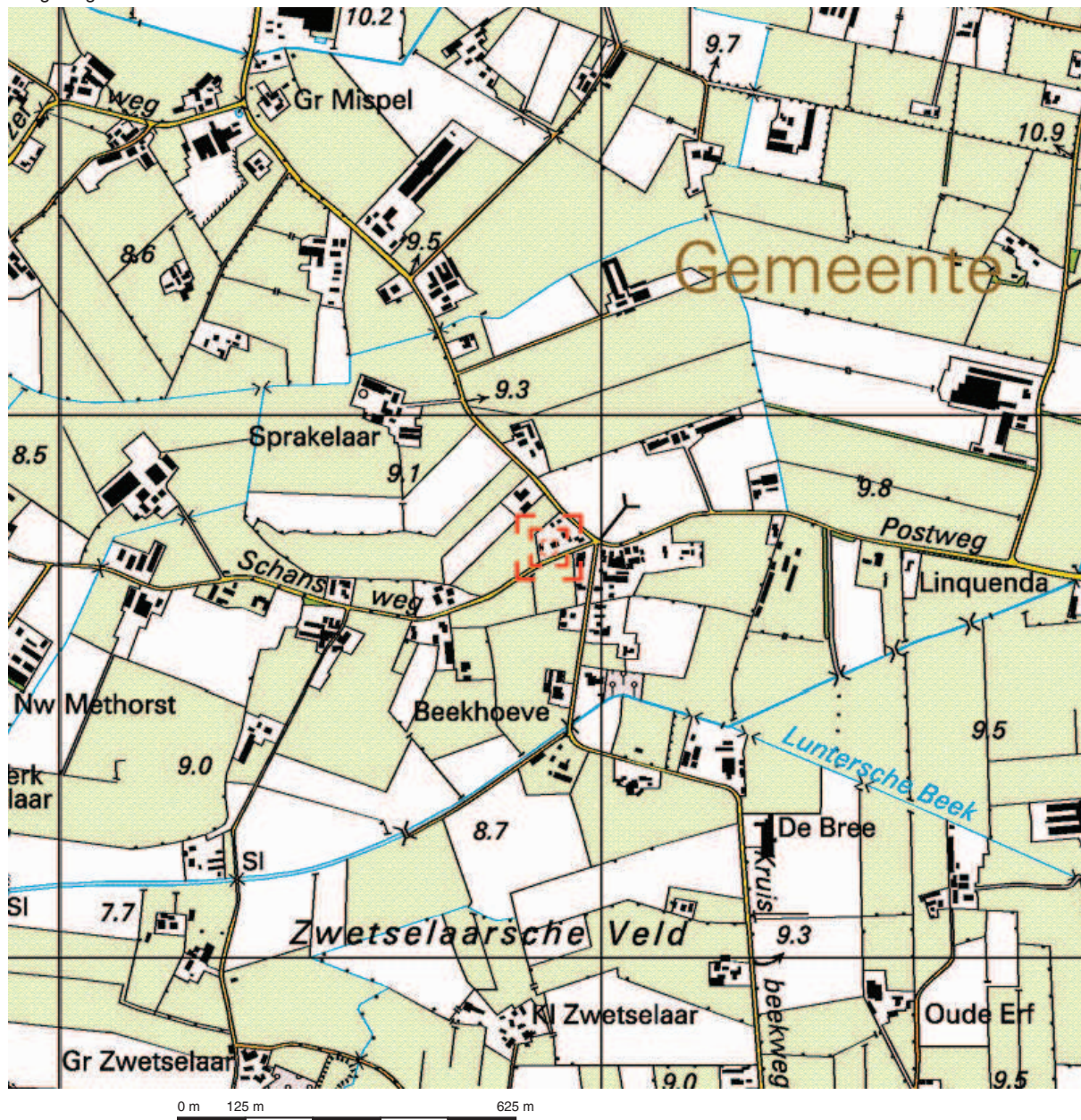
GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256
 3881 SN PUTTEN
 TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:	Bouwbedrijf NAP B.V.
Adres:	Postbus 129, 6740 AC Lunteren
Locatieadres:	Schansweg (ongenummerd) te Lunteren
Datum:	januari 2014
Projectnummer:	1421006
GET. RV	FORMAAT A4
SCHAAL:	1 : 500

BIJLAGE 1



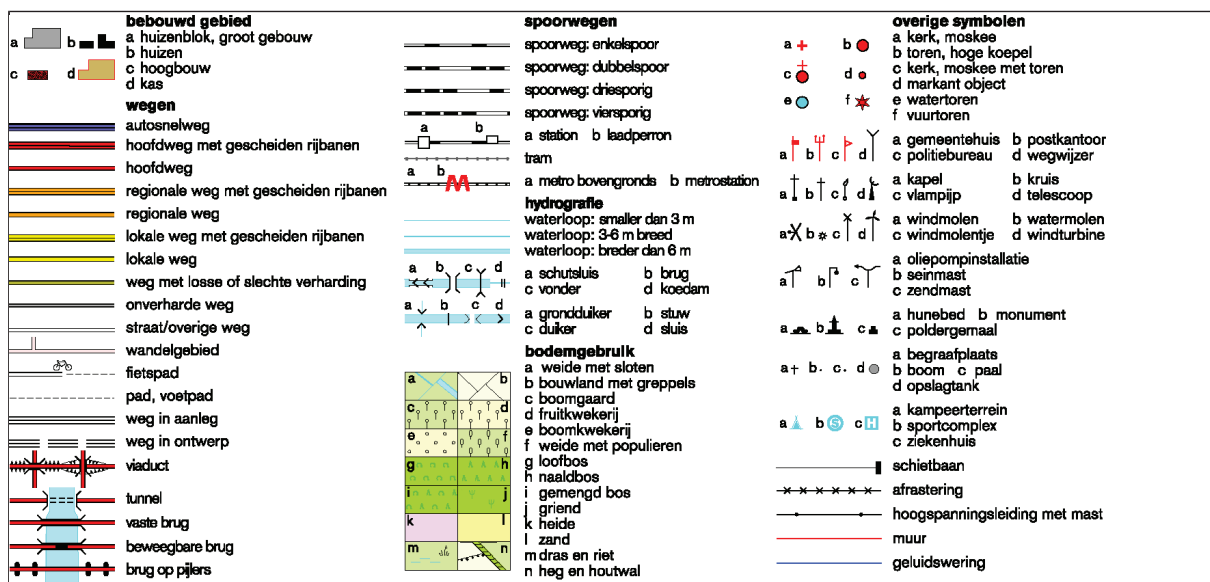
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LUNTEREN E 1175

Schansweg, LUNTEREN

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



BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

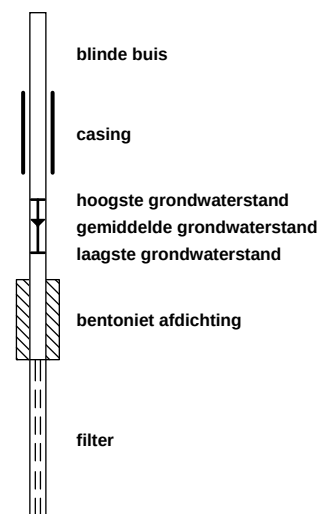
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

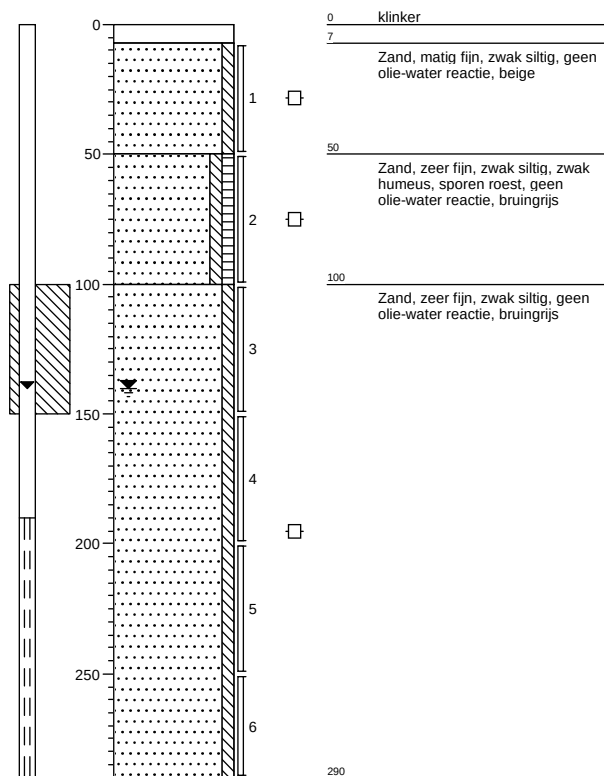
	slib
	water

peilbuis

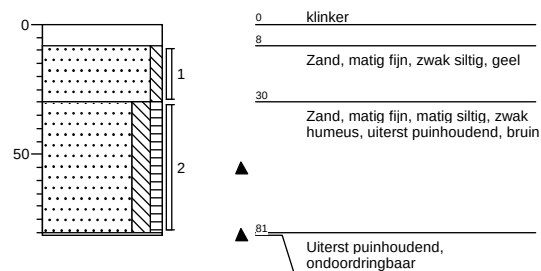


Boring: 01

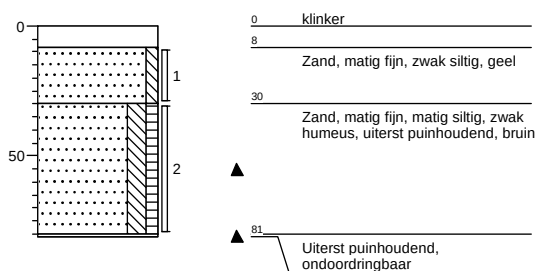
Datum: 6-1-2014
Opmerking:

**Boring: 02**

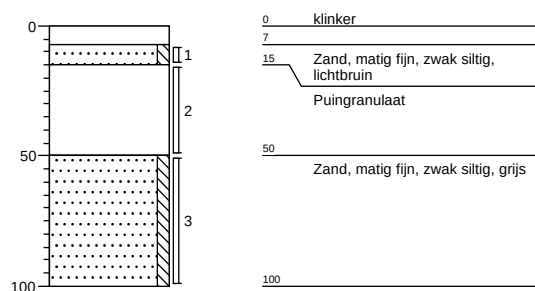
Datum: 6-1-2014
Opmerking:

**Boring: 03**

Datum: 6-1-2014
Opmerking:

**Boring: 04**

Datum: 6-1-2014
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1421006
Opdrachtgever: Bouwbedrijf NAP B.V.
Locatieadres: Schansweg (ongenummerd)
Postcode, Plaats: 6741 NC Lunteren

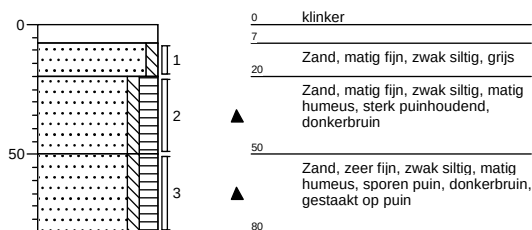
Datum: 7-1-2014

Projectleider: J.W. Mertens
Boormeester: H. Wolfkamp
getekend volgens NEN 5104

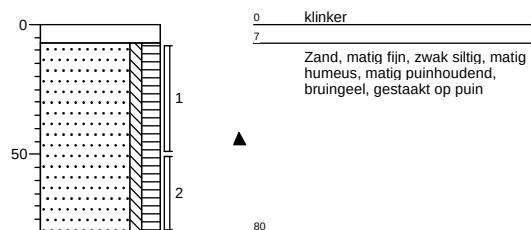
Bijlage 2

Boring: 05

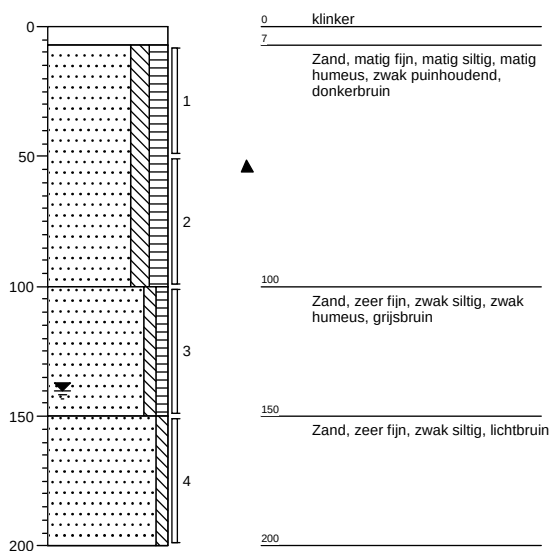
Datum: 6-1-2014
Opmerking:

**Boring: 06**

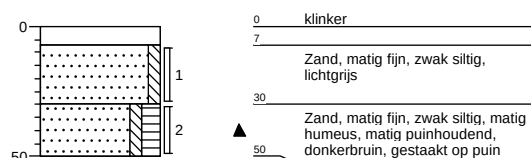
Datum: 6-1-2014
Opmerking:

**Boring: 07**

Datum: 6-1-2014
Opmerking:

**Boring: 08**

Datum: 6-1-2014
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1421006
Opdrachtgever: Bouwbedrijf NAP B.V.
Locatieadres: Schansweg (ongenummerd)
Postcode, Plaats: 6741 NC Lunteren

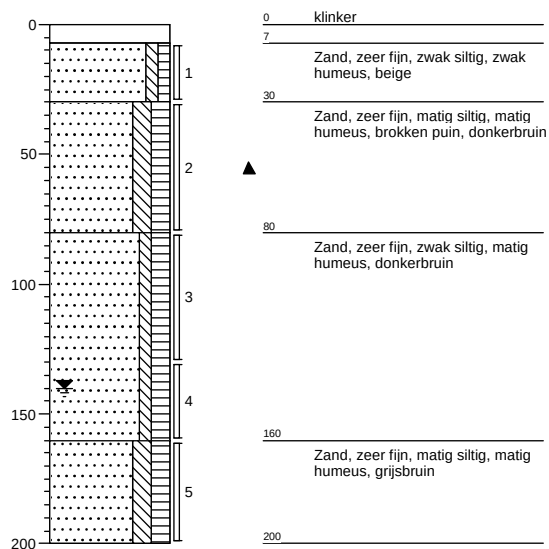
Datum: 7-1-2014
Projectleider: J.W. Mertens
Boormeester: H. Wolfkamp
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 09

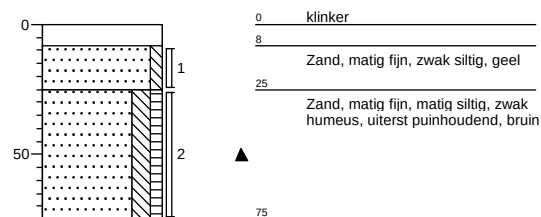
Datum: 6-1-2014

Opmerking:

**Boring: 10**

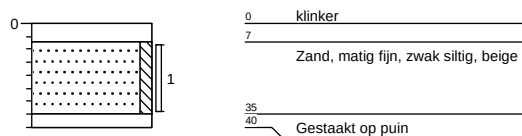
Datum: 6-1-2014

Opmerking:

**Boring: 11**

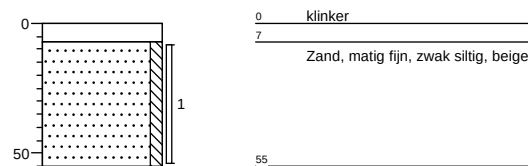
Datum: 6-1-2014

Opmerking:

**Boring: 12**

Datum: 6-1-2014

Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1421006

Opdrachtgever: Bouwbedrijf NAP B.V.

Locatieadres: Schansweg (ongenummerd)

Postcode, Plaats: 6741 NC Lunteren

Datum: 7-1-2014

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: H. Wolfkamp

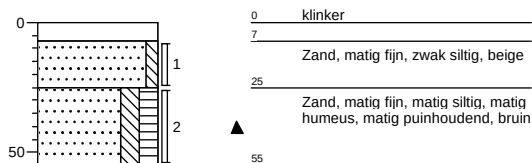
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 13

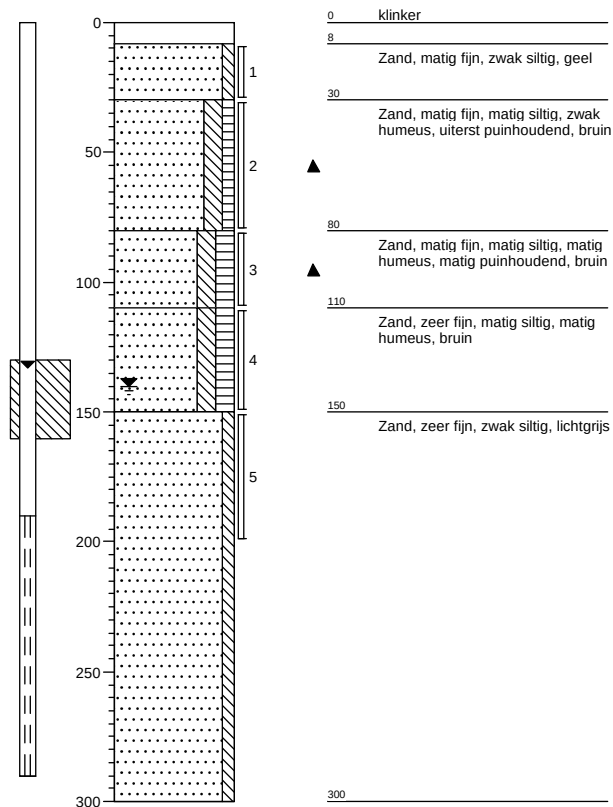
Datum: 6-1-2014

Opmerking:

**Boring: 14**

Datum: 6-1-2014

Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1421006

Opdrachtgever: Bouwbedrijf NAP B.V.

Locatieadres: Schansweg (ongenummerd)

Postcode, Plaats: 6741 NC Lunteren

Datum: 7-1-2014

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: H. Wolfkamp

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analyscertificaat

Datum: 09-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014000945/1
Uw project/verslagnummer	1421006
Uw projectnaam	Schansweg te Lunteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1421006
 Uw projectnaam Schansweg te Lunteren
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-01-2014
 Monsternemer R.Snel
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014000945/1
 Startdatum 07-01-2014
 Rapportagedatum 09-01-2014/13:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.0	89.9	89.4	86.1	80.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0	1.4	2.1	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	98.8	98.4	97.6	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	<2.0	<2.0	3.6	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23	47	30	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	15	10	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.7	9.7	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	16	22	18	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	85	50	48	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.8	7.6	<3.0	<3.0	8.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.3	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.0	9.2	8.4	<5.0	5.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	65	21	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	22	11	22	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.1	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	120	49	55 ¹⁾	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0053 ³⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015

Nr. Monsteromschrijving

- Mm2: 5+8+9+10+11+12+
- Mm3: 4+6+8+9+13+14
- Mm4: 2+3+5+10+14
- Mm5: 7
- Mm6: 7+9+14

Analytico-nr.

7925656
 7925657
 7925658
 7925659
 7925660

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1421006
 Uw projectnaam Schansweg te Lunteren
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-01-2014
 Monsternemer R.Snel
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014000945/1
 Startdatum 07-01-2014
 Rapportagedatum 09-01-2014/13:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0035
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.017
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.70	0.29	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076	0.17	0.18	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.44	1.1	0.29	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.20	0.34	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.45	0.19	0.051
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.17	0.078	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.24	0.10	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.17	0.19	0.094	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	0.20	0.10	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	1.8	3.6	1.5	0.37

Nr. Monsteromschrijving

- Mm2: 5+8+9+10+11+12+
- Mm3: 4+6+8+9+13+14
- Mm4: 2+3+5+10+14
- Mm5: 7
- Mm6: 7+9+14

Analytico-nr.

7925656
 7925657
 7925658
 7925659
 7925660

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1421006
 Uw projectnaam Schansweg te Lunteren
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-01-2014
 Monsternemer R.Snel
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014000945/1
 Startdatum 07-01-2014
 Rapportagedatum 09-01-2014/13:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	94.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 Mm: 1+2+3

Analytico-nr.
 7925661

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1421006
 Uw projectnaam Schansweg te Lunteren
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-01-2014
 Monsternemer R.Snel
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014000945/1
 Startdatum 07-01-2014
 Rapportagedatum 09-01-2014/13:09
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.089
S Anthraceen	mg/kg ds	0.063
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43

Nr. Monsteromschrijving
 6 Mm: 1+2+3

Analytico-nr.
 7925661

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014000945/1

Pagina 1/1

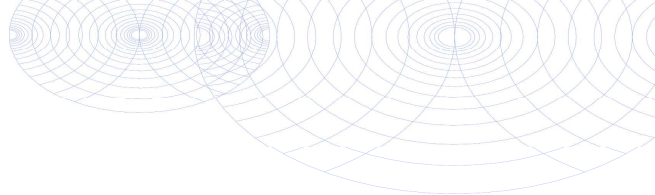
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7925656 05	1	7	20	0531013543	Mm2: 5+8+9+10+11+12+
7925656 08	1	7	30	0531013546	
7925656 09	1	7	30	0531013684	
7925656 10	1	8	25	0531013675	
7925656 11	1	7	35	0531013683	
7925656 12	1	7	55	0531013680	
7925656 13	1	7	25	0531013686	
7925656 14	1	8	30	0531013542	
7925657 04	1	7	15	0531013657	Mm3: 4+6+8+9+13+14
7925657 06	1	7	50	0531013540	
7925657 08	2	30	50	0531013549	
7925657 09	2	30	80	0531013678	
7925657 13	2	25	55	0531013676	
7925657 14	3	80	110	0531013545	
7925658 02	2	30	80	0531013671	Mm4: 2+3+5+10+14
7925658 03	2	30	80	0531013669	
7925658 05	2	20	50	0531013544	
7925658 10	2	25	75	0531013679	
7925658 14	2	30	80	0531013539	
7925659 07	1	7	50	0531013537	Mm5: 7
7925659 07	2	50	100	0531013548	
7925660 07	3	100	150	0531013550	Mm6: 7+9+14
7925660 09	3	80	130	0531013681	
7925660 07	4	150	200	0531013551	
7925660 09	4	130	160	0531013672	
7925660 14	4	110	150	0531013541	
7925660 09	5	160	200	0531013682	
7925660 14	5	150	200	0531013538	
7925661 01	1	7	50	0531013665	Mm: 1+2+3
7925661 02	1	8	30	0531013668	
7925661 03	1	8	30	0531013670	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014000945/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014000945/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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 μ m)	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 cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

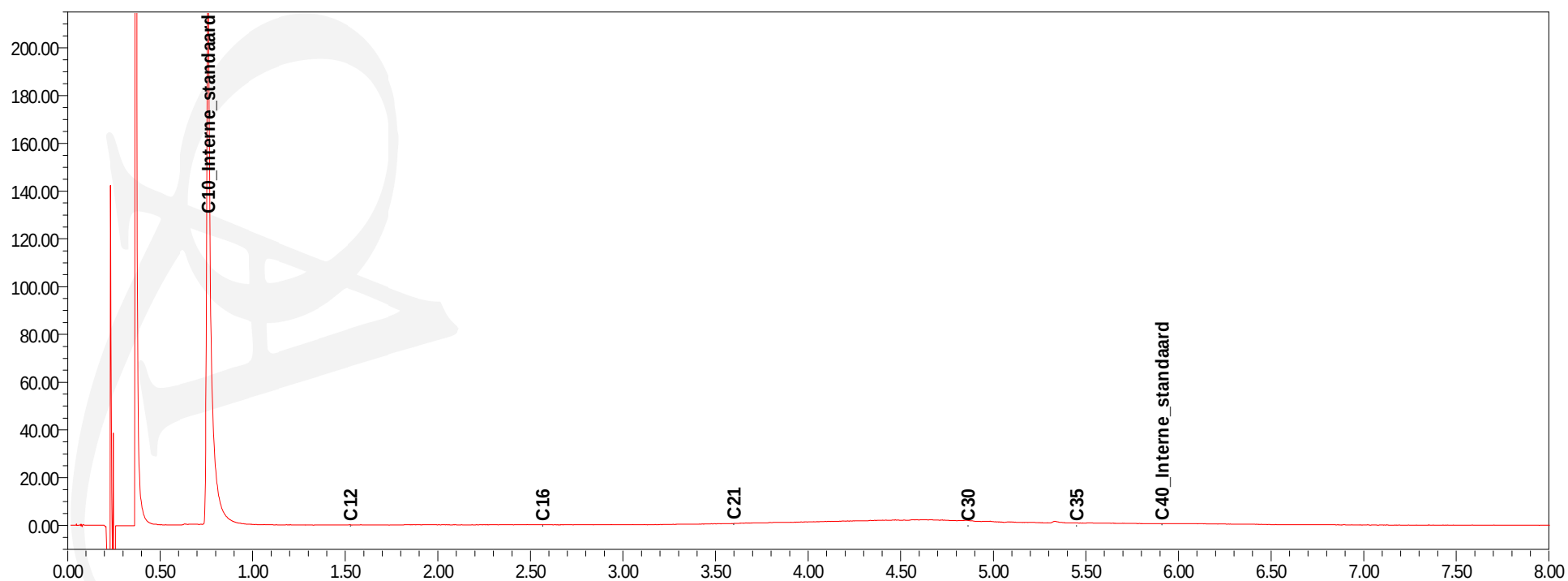
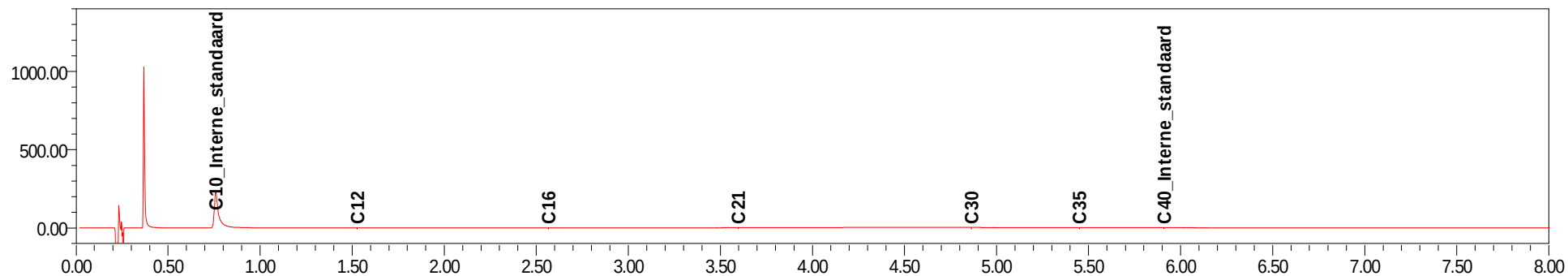
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7925657

Certificate no.: 2014000945

Sample description.: Mm3: 4+6+8+9+13+14



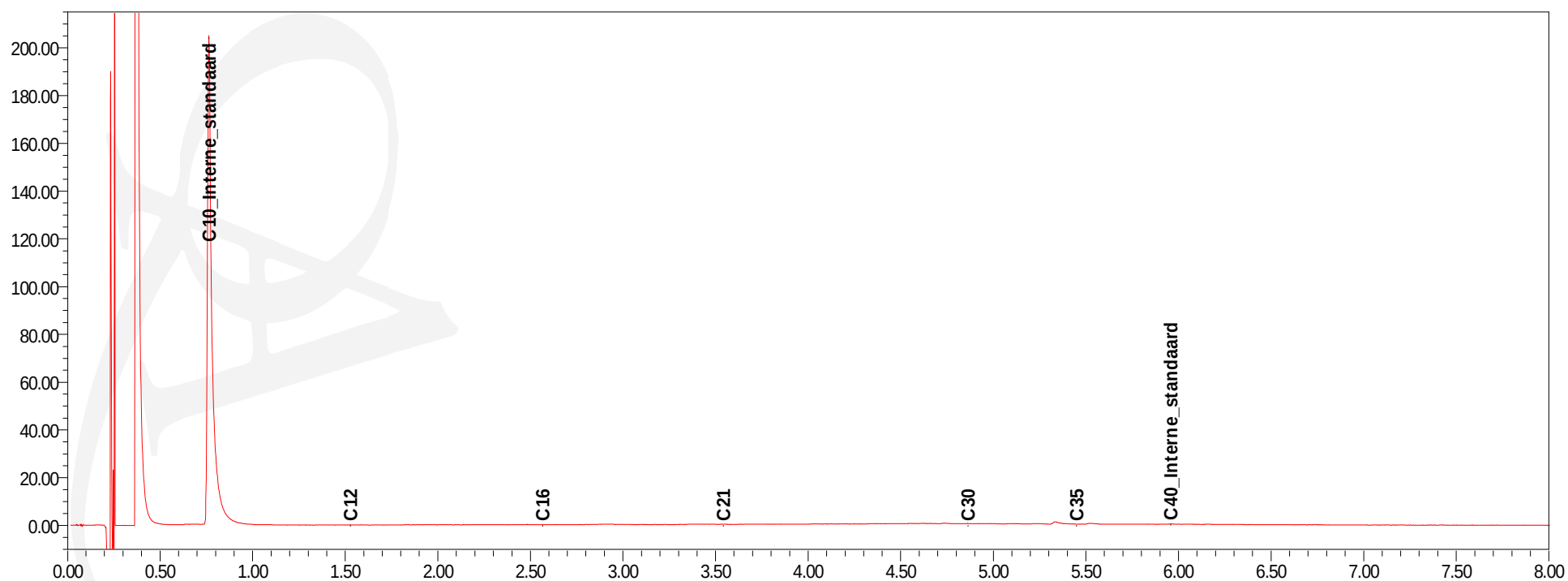
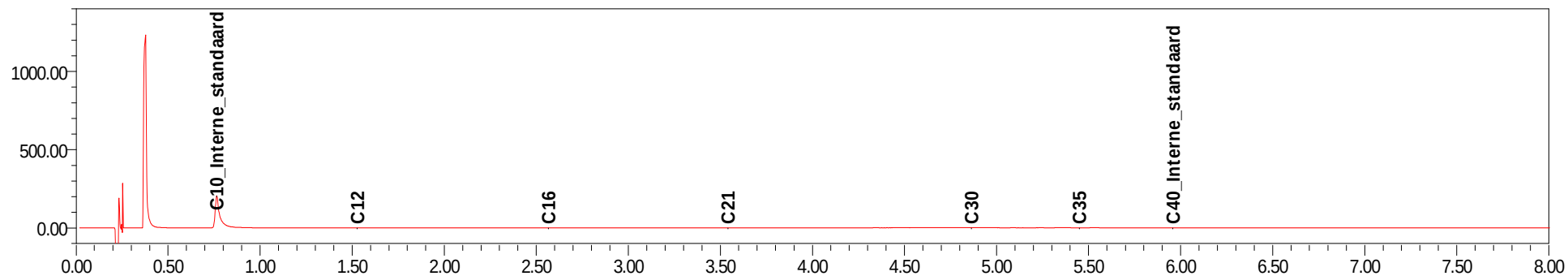


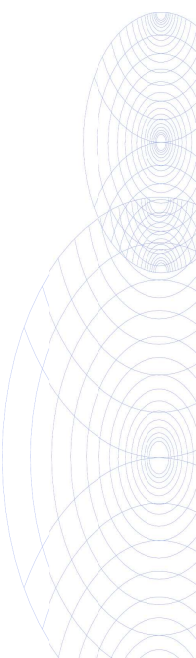
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7925658

Certificate no.: 2014000945

Sample description.: Mm4: 2+3+5+10+14



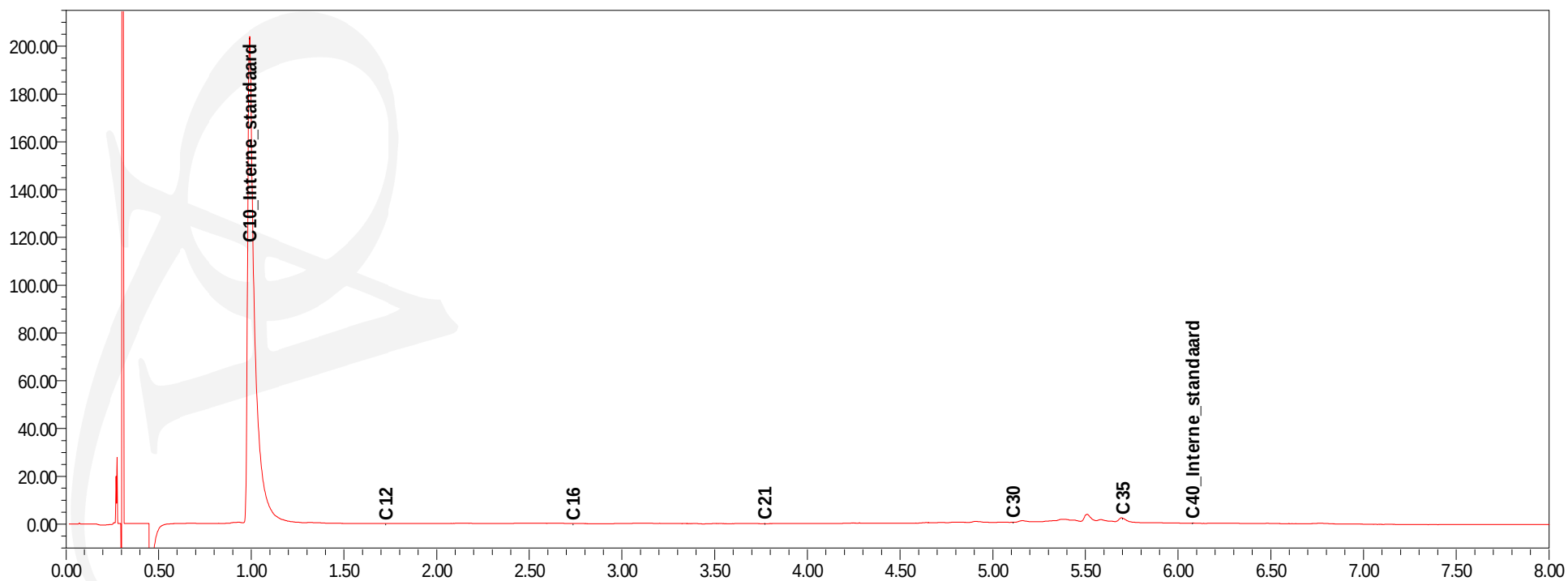
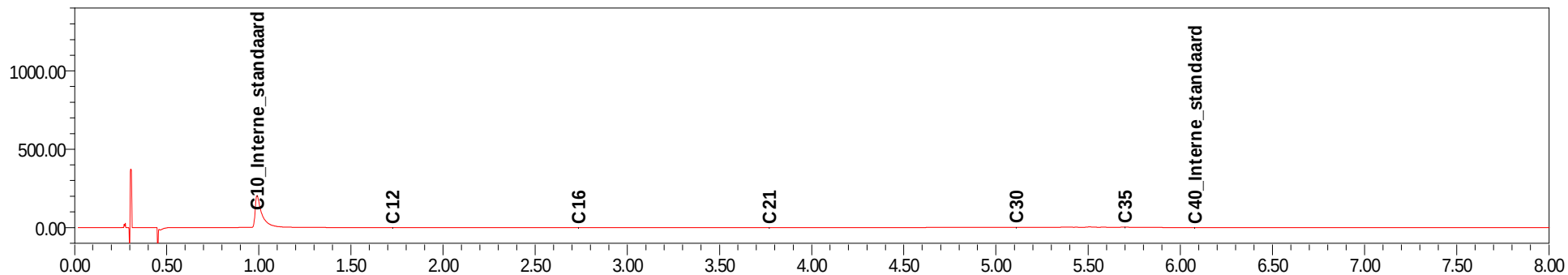


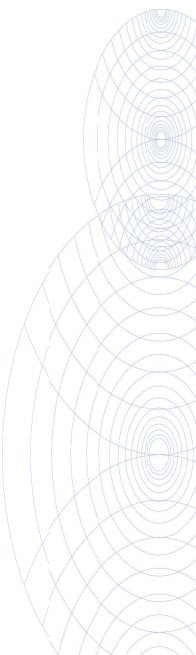
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7925659

Certificate no.: 2014000945

Sample description.: Mm5: 7





Grondvitaal
T.a.v. R. de Vries
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 14-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014003135/1
Uw project/verslagnummer	1421006
Uw projectnaam	Schansweg (ongenummerd) te Lunteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1421006	Certificaatnummer/Versie	2014003135/1
Uw projectnaam	Schansweg (ongenummerd) te Lunteren	Startdatum	13-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-01-2014/14:25
Datum monstername	13-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H. Wolfkamp	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	82	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.9	4.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11	18
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	17	24
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

- 01-1-2
- 14-1-2

Analytico-nr.

7933223
7933224

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1421006	Certificaatnummer/Versie	2014003135/1
Uw projectnaam	Schansweg (ongenummerd) te Lunteren	Startdatum	13-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-01-2014/14:25
Datum monstername	13-01-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	H. Wolfkamp	Pagina	2/2
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	<4.0	6.9
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	39
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	60
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	21
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	130
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01-1-2
- 2 14-1-2

Analytico-nr.

7933223
7933224

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014003135/1

Pagina 1/1

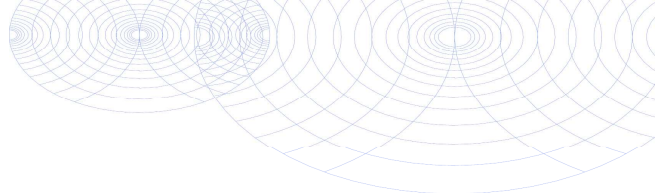
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7933223 01	1	190	290	0691474528	01-1-2
7933223 01	2	190	290	0800286202	
7933224 14	1	190	290	0691474519	14-1-2
7933224 14	2	190	290	0800286278	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014003135/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014003135/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	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
DiChlEtheen 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
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

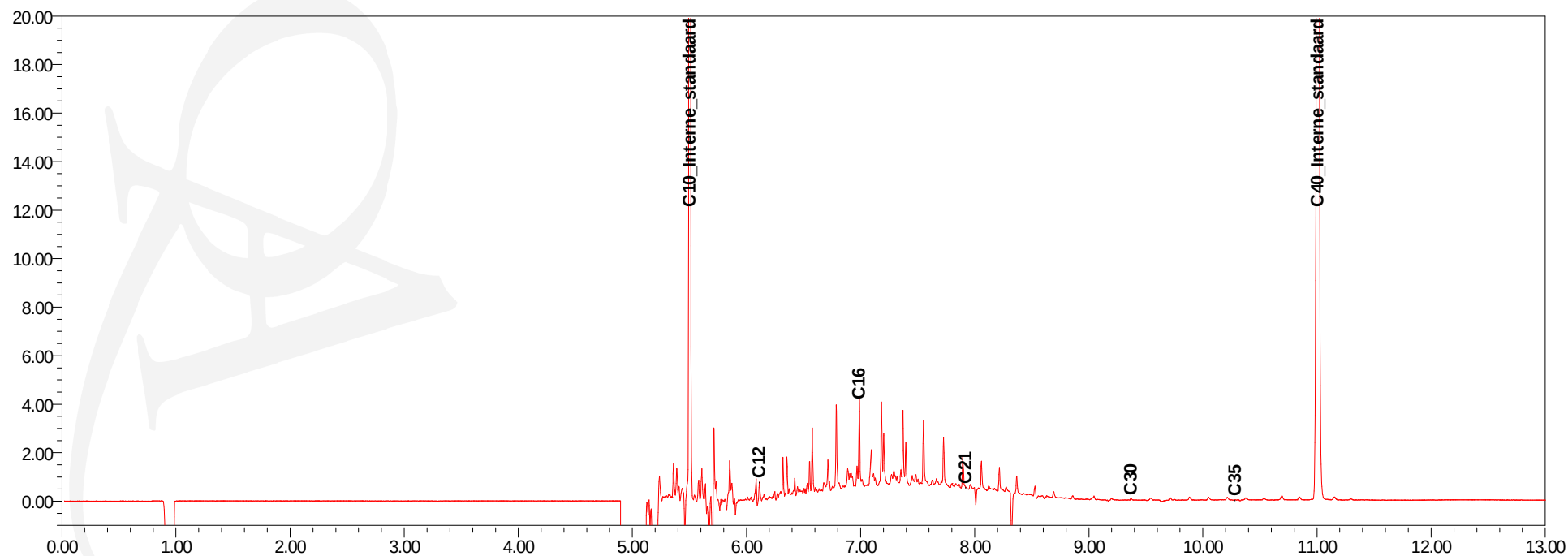
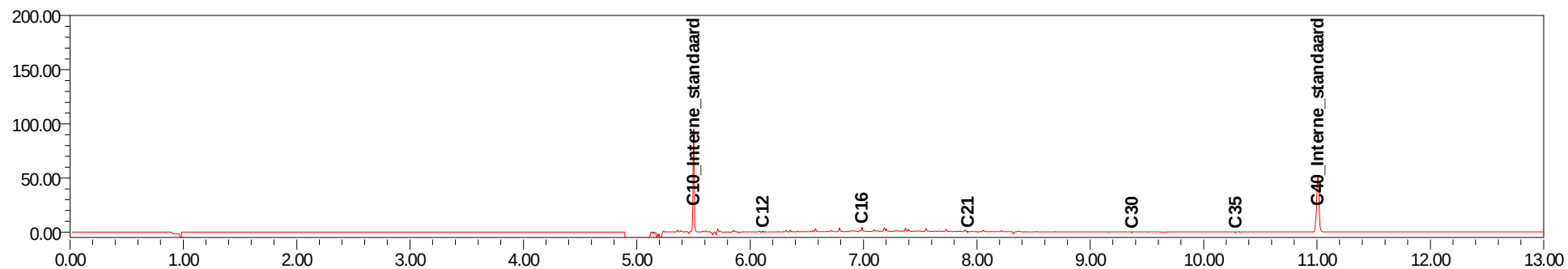
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7933224

Certificate no.: 2014003135

Sample description.: 14-1-2

Processing Method MO_21L_FullRange



BIJLAGE 4 Streef- en Interventiewaarden

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).</u>				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<u>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</u>				
<i>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadien	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihxyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-