Sluinerweg 29 te Wilp

Nulsituatie - bodemonderzoek

duplicaat

Opdrachtgever	**VAR -Wilp** Sluinerweg 12 7384 SC WILP-ACHTERHOEK
Contactpersoon	Dhr. G. Ceelen

Projectnummer	**P2010-1588 - versie 1**
Auteur	**Dhr. G. Michelsen**

Ede, 18 augustus 2010

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS EDE
telefoon 0318 – 545 000
www.certicon.nl

Rapport	Goedkeuring	Datum vrijgave
P2010-1588 Versie 1		

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 OPDRACHT 1
1.2 AANLEIDING EN DOEL 1
1.3 BETROUWBAARHEID 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 LOCATIEGEGEVENS 2
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK 2
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 3

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE 5

3.1 ONDERZOEKSHYPOTHESE 5
3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE 5

4 VELDWERK 6

4.1 VELDWERKZAAMHEDEN 6
4.2 LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 6
4.3 MEETGEGEVENS GRONDWATER 7

5 ANALYSES 8

5.1 GROND 8
5.2 GRONDWATER 9

6 TOETSING EN INTERPRETATIE 10

6.1 TOETSINGSKADER 10
6.2 GROND 11
6.3 GRONDWATER 12

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

7.1 CONCLUSIES 13
7.2 AANBEVELINGEN 13

BIJLAGEN

1. OVERZICHTSTEKENING
2. SITUATIETEKENING
3. FOTO'S
4. BOORSTATEN
5. ANALYSECERTIFICAAT GROND
6. ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER
7. TOETSINGSTABEL GROND
8. TOETSINGSTABEL GRONDWATER
9. REFERENTIETABEL GROND
10. REFERENTIETABEL GRONDWATER

1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van de Veluwse Afval Recycling te Wilp is op 28 juni 2010 door adviesbureau Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd aan de Sluinerweg 29 te Wilp. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens protocol NEN5740.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie.

Doel van het bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven de Achtergrondgehalte of streefwaarde.

1.3 Betrouwbaarheid

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Een bodemonderzoek is een momentopname en is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Op basis van de beschikbaar gestelde informatie is een onderzoeksstrategie vast gesteld en wordt aangenomen dat deze representatief is voor de onderzoekslocatie. Hierdoor blijft het mogelijk dat locale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	Sluinerweg 29
Gemeente	Wilp
Kadastrale gegevens	Voorst, Sectie R, perceelnr. 557
Huidig gebruik	woning met tuin / weiland
Toekomstig gebruik	woning met tuin / weiland
Oppervlakte	ca. 1 ha (onderzoekslocatie)

De te onderzoeken locatie is gelegen in het buitengebied. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op een topografische kaart van Nederland (zie bijlage 1).

Op de onderzoekslocatie is een woning met schuren aanwezig. Rondom de bebouwing is grasland / weiland aanwezig. Er is een klinker- en tegelverharding aanwezig. Voor de situatietekening wordt verwezen naar bijlage 2. In bijlage 3 zijn enkele foto's opgenomen.

Op basis van gegevens verstrekt door de opdrachtgever bestaat er geen vermoeden van de aanwezigheid van ondergrondse tanks of verdachte plekken op de onderzoekslocatie.

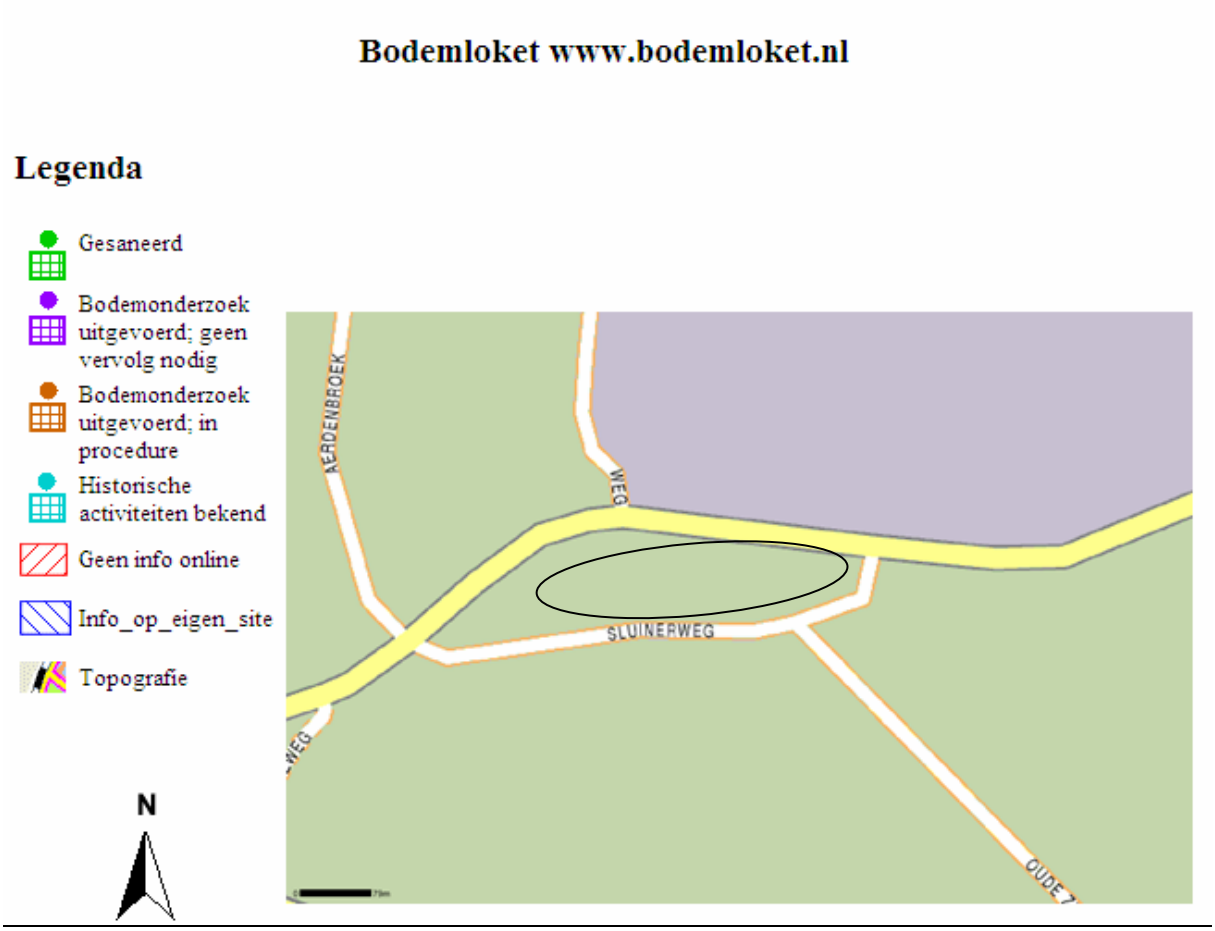
2.2 Historisch onderzoek

Een historisch onderzoek is op verzoek van de opdrachtgever, geen onderdeel geweest van dit onderzoek. Desondanks is via bodemloket gecheckt of in de directe omgeving potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig zijn. In figuur 1 zijn de resultaten van het bodemloket opgenomen.

Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

Conclusie historisch onderzoek
Op basis van het beknopte historisch onderzoek, zijn er geen (perceelsoverschrijdende) verontreinigingen te verwachten op de onderzoekslocatie.

Tevens zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. De locatie wordt derhalve als onverdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.



Figuur 1

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de Geologische overzichtskaart van Nederland en informatie van de opdrachtgever.

Regionale bodemopbouw
Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op ca. 6 m +NAP.
De bodemopbouw (deklaag) bestaat uit fluvio-periglaciale afzettingen, bedekt met dun dekzand, behorend tot de Formatie van Twente.
Ter plaatse is het grondwater op een diepte van ca. 1,70 m-mv aangetroffen.

Regionale grondwaterstroming

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal, noordelijk gericht.

Grondwateronttrekkingen

Op de onderzoekslocatie bevinden zich geen grondwateronttrekkingen.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

3.1 Onderzoekshypothese

Op grond van aard en plaats van potentieel bodembedreigende activiteiten wordt het terreindeel onderzocht conform strategie NUL (NEN5740-NUL).

3.2 Onderzoeksstrategie

De bijbehorende onderzoeksstrategie van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: onderzoeksstrategie

	Boringen			Analyses	
Omschrijving	**Tot 0,5 m-mv**	**Tot max. 2,0 m-mv**	**Tot max. 5,0 m-mv met peilbuis**	**Grond***	**Grond-water****
NUL 1 ha	14	4	2	3	2

** NEN 5740-grond: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); PCB's; PAK 10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen); minerale olie (C10-C40) incl. clean-up.*
*** NEN 5740-grondwater: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);Aromaten (BTEXN), styreen; VOCl (Vluchtige Organochloorverbindingen), vinylchloride; 1,1 dichlooretheen, 1,1 dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan; Bromoform; minerale olie (C10-C40) incl. clean-up.*

De monsterneming van het grondwater heeft minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen plaatsgevonden. De grond- en grondwatermonsters worden aangeleverd bij een laboratorium met AS3000-accreditatie.

4 VELDWERK

4.1 Veldwerkzaamheden

Algemeen
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000. De veldmedewerkers zijn gecertificeerd voor het uitvoeren van bodemonderzoek en watermonstername volgens het VKB-protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en VKB-protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.
In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen opgenomen. De boorbeschrijvingen geven de bodemopbouw, de diepte van de peilfilters, de monsternametrajecten en de visuele waarnemingen weer.

Uitvoering
Op 28 juni 2010 is het bodemonderzoek uitgevoerd door de heer R.W.E. Warring (gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van bodemonderzoeken conform de BRL2000). Er is niet afgeweken van de opgestelde onderzoeksstrategie.
Conform de NEN5740 zijn de bovenzijden van de peilfilters circa 0,5 meter beneden de actuele grondwaterstand geplaatst.

In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

Tabel 2: uitgevoerde werkzaamheden

Strategie	Peilbuis	Boring tot 2,0 m-mv	Boring tot 0,5 m-mv
NUL	1, 2	6, 12, 14, 19	3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 20

Het grondwater uit de peilbuizen is op 5 juli 2010 bemonsterd, door de heer R. Kruese (gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van bodemonderzoeken conform de BRL2000), ten behoeve van chemische analyse.

4.2 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot ca. 50 cm-mv, uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus donkerbruin zand. Ter plaatse van boringen 8, 10 en 11 licht tot matig puinhoudend materiaal aangetroffen.

In de vrijkomende bodem is zintuiglijk *geen* asbest en/of bodemvreemd materiaal aangetroffen.

4.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 3 weergegeven.
De opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. Bij de plaatsing van de peilbuizen is de EC van het grondwater gemeten.

Tabel 3: meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	Filterstelling (in cm-mv)	Grondwaterstand t.o.v. maaiveld (in cm-mv)	Bij plaatsing	Bij monstername		
			EC in µS/cm	pH	EC in µS/cm	Meetdatum
1	220-320	180	460	8,3	713	5 juli 2010
2	210-310	170	1650	8,2	1704	5 juli 2010

5 ANALYSES

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van ALcontrol met AS3000-accreditatie. De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de AS3000.

5.1 Grond

In tabel 4 is een overzicht weergegeven van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek en van de samengestelde mengmonsters. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met het bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van de boorbeschrijvingen en in overleg met de opdrachtgever, is besloten om van twee mengmonsters meer samen te stellen, dan is opgenomen in de strategie NUL, NEN5740:2009.

Tabel 4: samenstelling grondmonsters

Mengmonster	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen	Monster *
MM A	0,0 – 0,5	-	1-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1
MM B	0,0 – 0,5	sporen puin	2-1, 8-1, 9-1, 10-1, 11-1, 12-1
MM C	0,0 – 0,5	-	13-1, 14-1, 15-1
MM D	0,0 – 0,5	-	17-1, 18-1, 19-1, 20-1
MM E	0,5 – 2,0	-	1-2, 1-3, 2-2, 2-3, 6-2, 6-3, 12-2, 12-3, 12-4

*Voor het traject per monster zie bijlage 4, boorstaten.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN5740-pakket voor grond en bestaat uit de volgende parameters:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PCB's;
- PAK-10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen);
- Minerale olie (GC).

Van de grondmengmonsters wordt het percentage lutum (<2 µm) en organische stof bepaald. Op basis van deze percentages zijn de Achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende bodemtypes gecorrigeerd.

5.2 Grondwater

De grondwatermonsters worden geanalyseerd op het standaard NEN5740-pakket voor grondwater en bestaat uit de volgende parameters:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- Aromaten (BTEXN), styreen;
- VOCl (Vluchtige Organochloorverbindingen), vinylchloride;
- 1,1 dichlooretheen, 1,1 dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan;
- Bromoform;
- Minerale olie (GC).

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater gehanteerd zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009 van 7 april 2009. De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit.Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De aan- of afwezigheid van verontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de Achtergrondwaarde en/of streefwaarde van de onderzochte chemische stoffen.

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. Hierbij wordt voor grond de Achtergrondwaarde (A) en voor grondwater de streefwaarde (S) als “natuurlijke” achtergrondwaarde gezien en de interventiewaarde (I) als een waarde, waarbij risico’s voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn. Als toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de (gecorrigeerde) Achtergrond- en interventiewaarde gehanteerd: de tussenwaarde (T).

De gecorrigeerde Achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde Achtergrond- en interventiewaarden voor de grondmengmonsters zijn gebaseerd op de in het laboratorium bepaalde gehalte lutum (L) en organische stof (H).

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging als volgt aangeduid:

Aanduiding	**Aangetoond gehalte of concentratie**
Niet verhoogd (-)	Kleiner dan of gelijk aan Achtergrond-/streefwaarde of detectielimiet
Licht verhoogd (A) / (S)	Groter dan Achtergrond-/streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
Matig verhoogd (T)	Groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
Sterk verhoogd (I)	Groter dan interventiewaarde

De analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters en grondwater-monsters van het bodemonderzoek zijn op bovenstaande wijze getoetst aan de (gecorrigeerde) Achtergrond- en interventiewaarden (voor grond zie bijlage 7 en 9 en voor grondwater bijlage 8 en 10) ten einde een uitspraak te kunnen doen over de kwaliteit van de bodem. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater).

6.2 Grond

In tabel 5 zijn de resultaten van de onderzochte grondmengmonsters weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de bijbehorende Achtergrond- en interventiewaarden.

Tabel 5: resultaten grond

Mengmonsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen	Verhoogde componenten
MM A	0,0 – 0,5	-	**A: minerale olie GC**
MM B	0,0 – 0,5	sporen puin	**A: PAK**
MM C	0,0 – 0,5	-	**-**
MM D	0,0 – 0,5	-	**-**
MM E	0,5 – 2,0	-	**A: PAK en minerale olie GC**

- = kleiner dan of gelijk aan streefwaarde of detectielimiet
A = groter dan Achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
T = groter dan tussenwaarde (A+I/2) en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
I = groter dan de interventiewaarde

Op basis van de analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters, zijn in mengmonsters MM A, MM B en MM E, lichte overschrijdingen van de Achtergrondwaarde aangetoond voor PAK en de minerale olie GC. De situering van de boorpunten ligt met name rond de bebouwing op de locatie. Mogelijk houden de gehalten verband met het vroegere gebruik van de locatie. Een (punt)bron is niet aanwijsbaar.

6.3 Grondwater

In tabel 6 zijn de resultaten van de onderzochte grondwatermonsters weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de bijbehorende streef- en interventie-waarden.

Tabel 6: resultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde componenten
1	220-320	-	**A: Barium**
2	210-310		**A: Barium**

- = kleiner dan of gelijk aan streefwaarde of detectielimiet
S = groter dan streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
T = groter dan tussenwaarde (S+I/2) en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
I = groter dan de interventiewaarde

In het grondwater is voor barium een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen. Voor de overige geanalyseerde parameters geldt dat deze gelijk of onder de geldende streefwaarden liggen.

Aangezien in geen van de onderzochte grondmonsters barium is aangetoond, er geen aanwijsbare antropogene bronnen aanwezig zijn en het bekend is dat barium vaker verhoogd in het grondwater voorkomt, wordt de lichte verhoging aan barium in het grondwater als een van nature verhoogde concentratie beschouwd.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Veluwse Afval Recycling te Wilp is op 28 juni 2010 door adviesbureau Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd aan de Sluinerweg 29 te Wilp. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens protocol NEN5740.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie.

Doel van het bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven de Achtergrondgehalte of streefwaarde.

7.1 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en uitgevoerde analyses wordt geconcludeerd:

- Bij opdrachtgever zijn geen gegevens bekend, welke kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse of de directe omgeving;
- In zowel bovengrond is ter plaatse van boringen 8, 10 en 11 licht tot matig puinhoudend materiaal aangetroffen.
- Bij visuele inspectie van het maaiveld en het beoordelen van de vrijkomende grond, geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.
- Op basis van de analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters, zijn in mengmonsters MM A, MM B en MM E, lichte overschrijdingen van de Achtergrondwaarde aangetoond voor PAK en de minerale olie GC. De situering van de boorpunten ligt met name rond de bebouwing op de locatie. Mogelijk houden de gehalten verband met het vroegere gebruik van de locatie. Een (punt)bron is niet aanwijsbaar.
- In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aangetroffen voor barium. Aangezien in geen van de onderzochte grondmonsters barium is aangetoond, er geen aanwijsbare antropogene bronnen aanwezig zijn en het bekend is dat barium vaker verhoogd in het grondwater voorkomt, wordt de lichte verhoging aan barium in het grondwater als een van nature verhoogde concentratie beschouwd.
- Gelet op het doel van het bodemonderzoek is aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk.

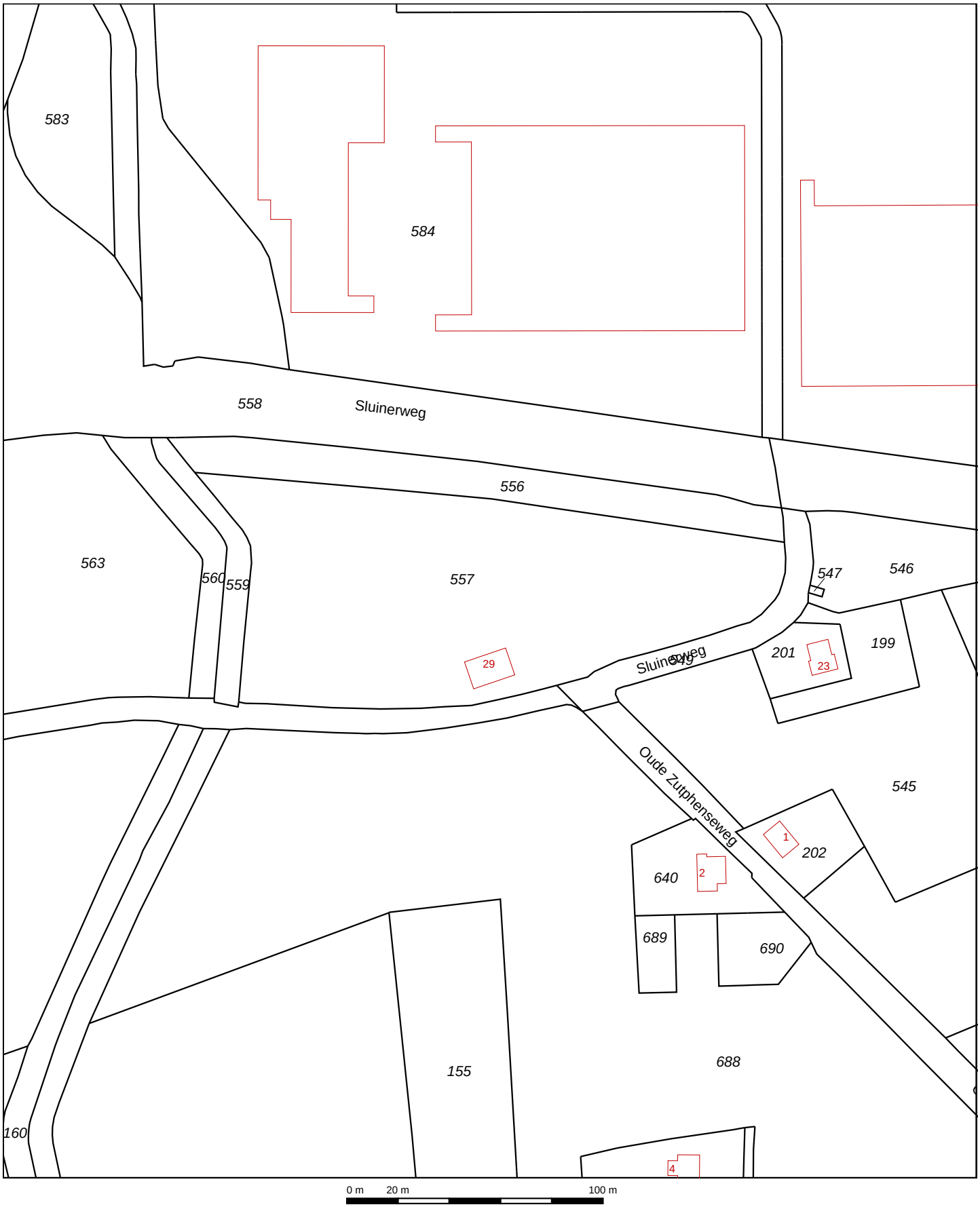
7.2 Aanbevelingen

Bij eventuele graafwerkzaamheden in de toekomst moet rekening worden gehouden met de beperkte hergebruiksmogelijkheden van de te ontgraven grond. Hierop is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

BIJLAGE 1

Overzichtstekening

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

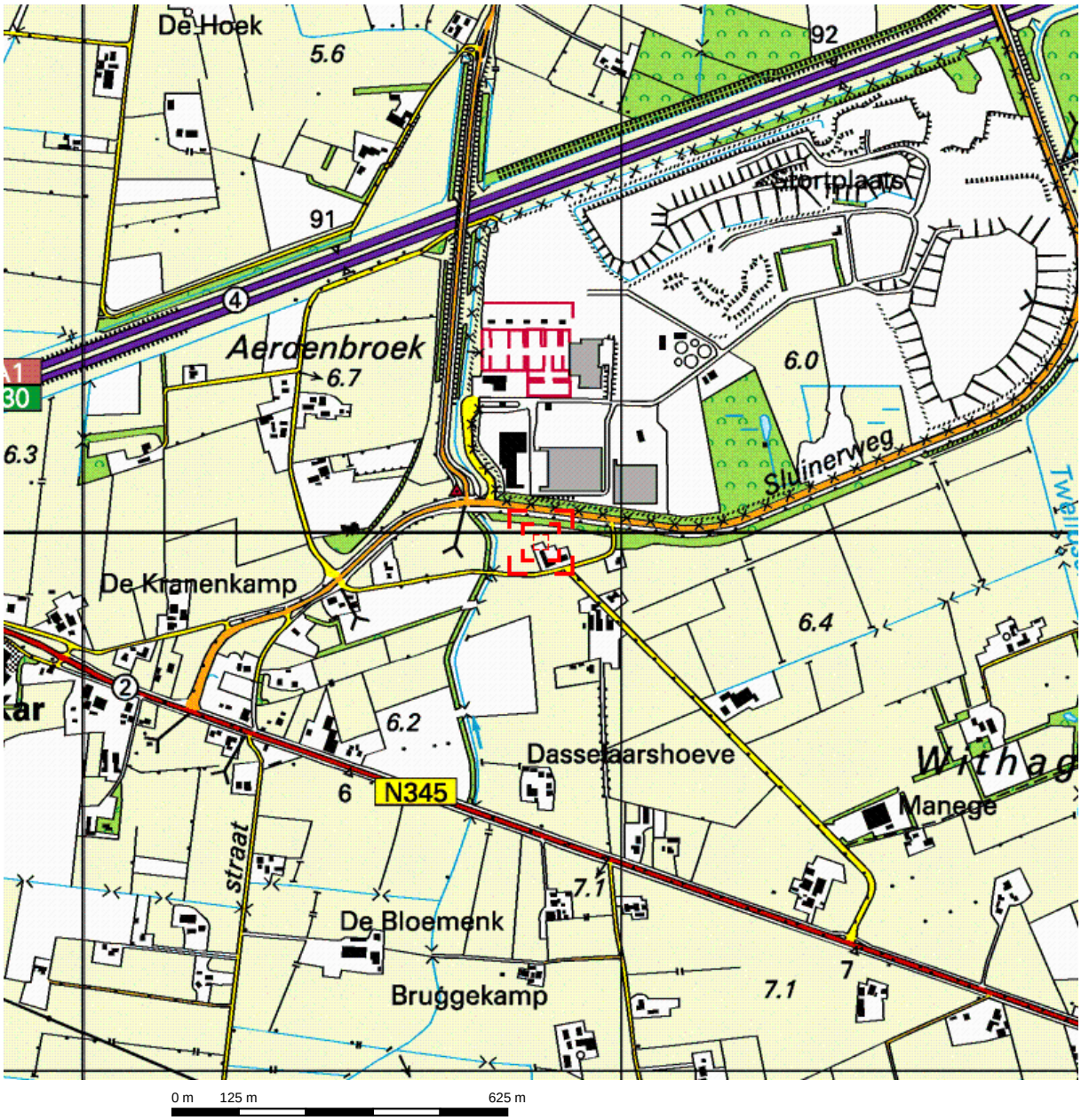
Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 25 juni 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	VOORST
Sectie	R
Perceel	557

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.

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VOORST R 557
Sluinerweg 22, 7384 SC WILP GLD

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

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

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

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

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

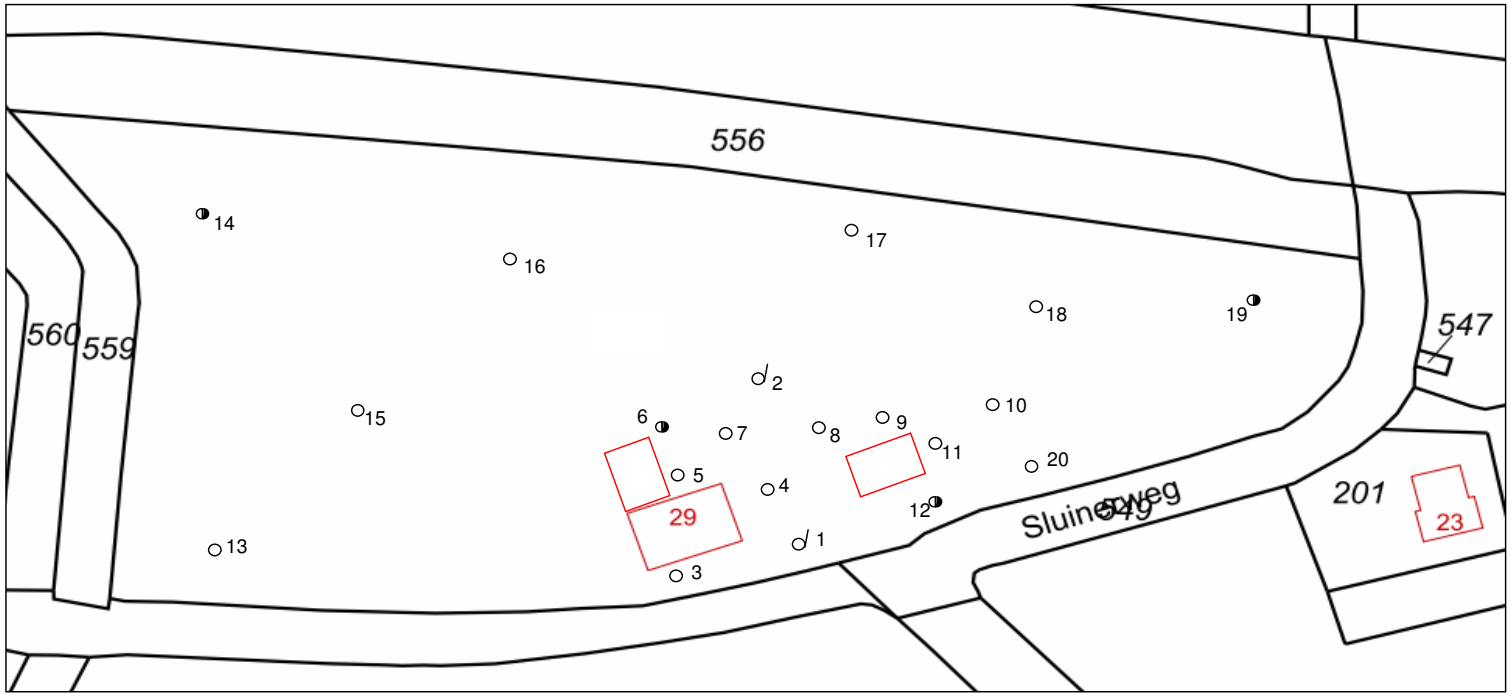
bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

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

BIJLAGE 2

Situatietekening

Plattegrond



Legenda:

- = Brug
- = Beschoeiing
- = Cultuurscheiding
- = Talud
- Sl = Sloot
- x x = Haag
- + + = Hekwerk/afrastering
- F = Fotostandpunt
- Hs = Huis
- 11 = Huisnummer
- Fbr = Fabriek
- Ktr = Kantoor
- Wkl = Winkel
- Sch = Schuur
- Lds = Loods
- Gar = Garage
- Gld = Grasland
- Bld = Bouwland
- Tn = Tuin
- Pls = Plantsoen
- Hw = Houtwal
- Str = Struiken
- Wst = Woest
- ≈ = Water
- Kl = Klinkerverharding
- Tg = Tegelverharding
- Sem = Semiverharding
- Onv = Onverhard
- = boring tot 0,5 m-mv
- = boring tot 2,0 m-mv
- = peilbuis
- .-.-.-.- = Onderzoekslocatie

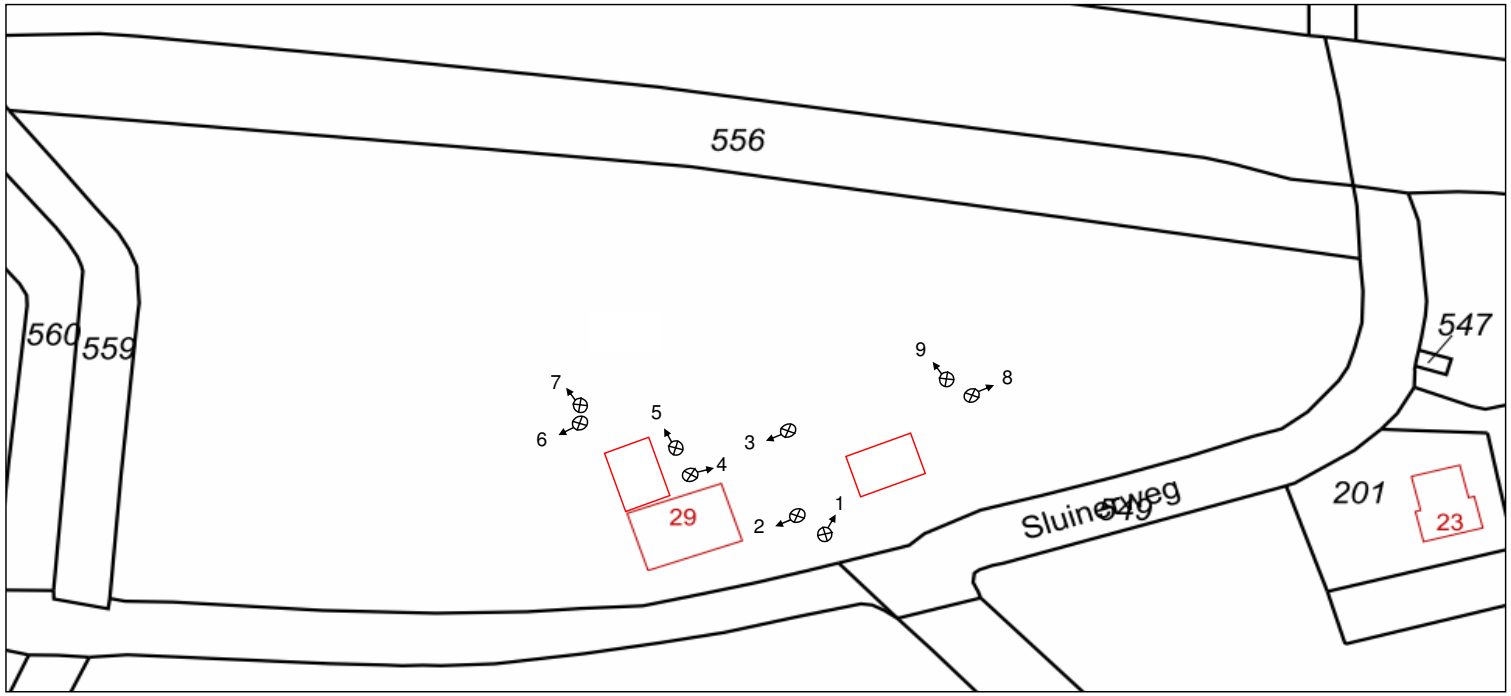
Certicon
Kwaliteitskeuringen

Getekend door:
GMI

Bijlage: **2-1**
Onderzoekslocatie met boorpunten

Opdrachtnummer:	P2010-1588	Projectnaam:	Nulsituatie bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Schaal: 1 : 1350	Opmerkingen:	Paraaf voor akkoord
Projectnummer:	P2010-1588	XY-coord.:	X= Y=	Datum: 17-08-2010		

Plattegrond



Legenda:

- = Brug
- = Beschoeiing
- = Cultuurscheiding
- = Talud
- Sl = Sloot
- x x = Haag
- + + = Hekwerk/afrastering
- F = Fotostandpunt
- Hs = Huis
- 11 = Huisnummer
- Fbr = Fabriek
- Ktr = Kantoor
- Wkl = Winkel
- Sch = Schuur
- Lds = Loods
- Gar = Garage
- Gld = Grasland
- Bld = Bouwland
- Tn = Tuin
- Pls = Plantsoen
- Hw = Houtwal
- Str = Struiken
- Wst = Woest
- ≈ = Water
- Kl = Klinkerverharding
- Tg = Tegelverharding
- Sem = Semiverharding
- Onv = Onverhard
- = boring tot 0,5 m-mv
- = boring tot 2,0 m-mv
- = peilbuis
- .-.-.-.- = Onderzoekslocatie

Certicon
Kwaliteitskeuringen

Getekend door:
GMI

Bijlage: **2-2**
Onderzoekslocatie met fotopunten

Opdrachtnummer:	P2010-1588	Projectnaam:	Nulsituatie bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Schaal: nvt	Opmerkingen:	Paraaf voor akkoord
Projectnummer:	P2010-1588	XY-coord.:	X= Y=	Datum: 17-08-2010		

BIJLAGE 3

Foto’s

Foto 1 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

Foto 2 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

Foto 3 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

Foto 4 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

Foto 5 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

Foto 6 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

Foto 7 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

Foto 8 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

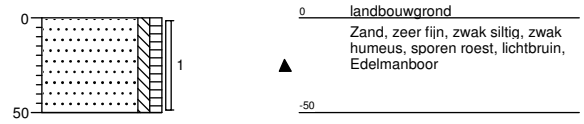
Foto 9 P2010-1588 Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp (d.d. 28-06-2010)

BIJLAGE 4

Boorstaten

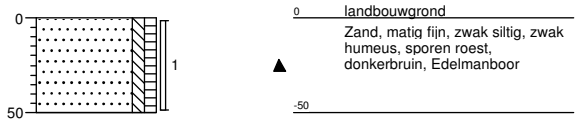
Boring: 17

X: 201887,29
Y: 467997,03
Datum: 28-06-2010



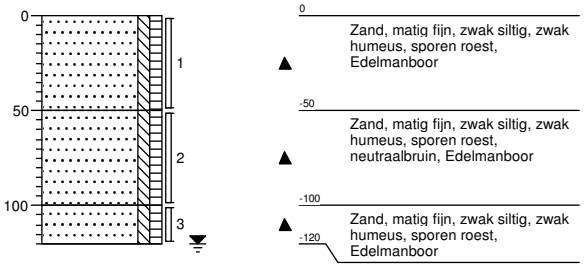
Boring: 18

X: 201927,66
Y: 467989,69
Datum: 28-06-2010



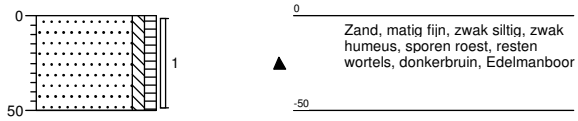
Boring: 19

X: 201961,21
Y: 467971,2
Datum: 28-06-2010



Boring: 20

X: 201916,95
Y: 467960,01
Datum: 28-06-2010

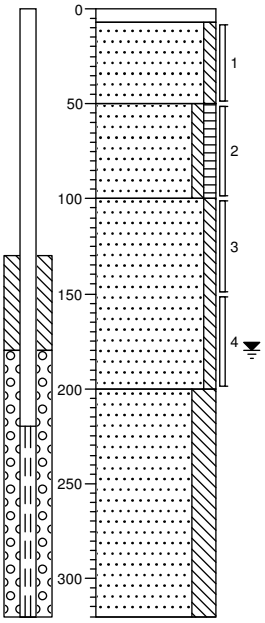


Projectnaam: Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp

Projectcode: P2010-1588 **Boormeester: R. Warring**

Boring: 1

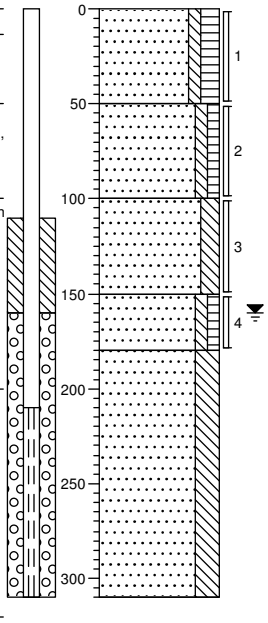
X: 201876,11
Y: 467949,99
Datum: 28-06-2010



0 klinker
-7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten roest, neutraal grijscreme, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal bruincreme, Edelmanboor
-200
Zand, zeer fijn, sterk siltig, laagjes klei, neutraal cremegrijs, Edelmanboor
-320

Boring: 2

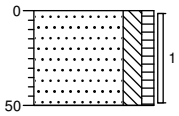
X: 201866,83
Y: 467978,94
Datum: 28-06-2010



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen roest, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-180
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-310

Boring: 3

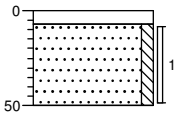
X: 201864,76
Y: 467932,79
Datum: 28-06-2010



0 erf
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 4

X: 201875,37
Y: 467950,49
Datum: 28-06-2010



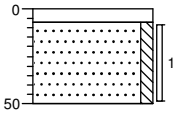
0
-7 Edelmanboor, klinker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Projectnaam: Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp

Projectcode: P2010-1588 **Boormeester: R. Warring**

Boring: 5

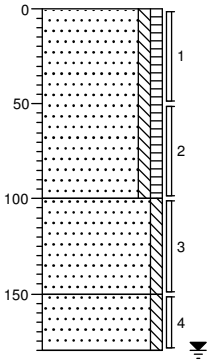
X: 201861,59
Y: 467953,68
Datum: 28-06-2010



0
-7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 6

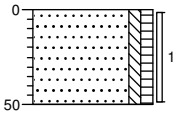
X: 201859,68
Y: 467967,28
Datum: 28-06-2010



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, resten afval, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-180

Boring: 7

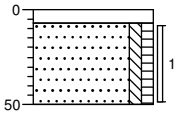
X: 201865,35
Y: 467969,73
Datum: 28-06-2010



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 8

X: 201881,69
Y: 467957,71
Datum: 28-06-2010



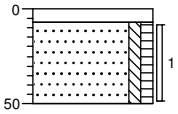
0 klinker
-7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Projectnaam: Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp

Projectcode: P2010-1588 **Boormeester: R. Warring**

Boring: 9

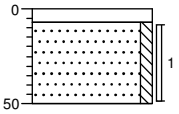
X: 201892,58
Y: 467961,15
Datum: 28-06-2010



0 klinker
-7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

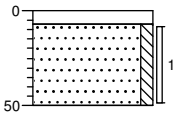
X: 201894,49
Y: 467966,65
Datum: 28-06-2010



0
-7 Edelmanboor, klinker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

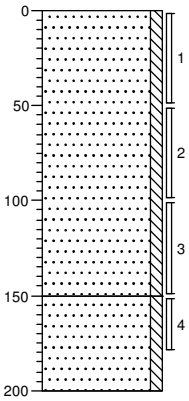
X: 201903,2
Y: 467950,26
Datum: 28-06-2010



0
-7 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

X: 201899,09
Y: 467942,79
Datum: 28-06-2010



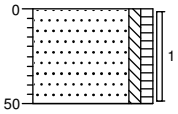
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, Edelmanboor
-200

Projectnaam: Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp

Projectcode: P2010-1588 **Boormeester: R. Warring**

Boring: 13

X: 201780,54
Y: 467941,38
Datum: 28-06-2010



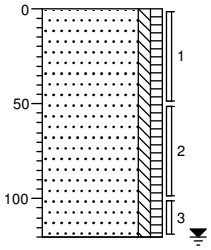
0 gazon

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 14

X: 201773,24
Y: 468002,46
Datum: 28-06-2010



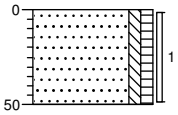
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-120

Boring: 15

X: 201823,38
Y: 467960,27
Datum: 28-06-2010



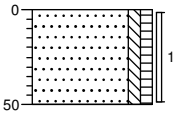
0

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 16

X: 201833,83
Y: 468004,5
Datum: 28-06-2010



0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectnaam: Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp

Projectcode: P2010-1588 **Boormeester: R. Warring**

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grond

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Michelsen
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Uw projectnaam	: Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp
Uw projectnummer	: P2010-1588
ALcontrol rapportnummer	: 11576209, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 85Z9A2W5

Rotterdam, 06-07-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2010-1588. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	29-06-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	29-06-2010
Rapportnummer	11576209 - 1	Rapportagedatum	06-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.3	91.1	90.3	88.1	85.7
gewicht artefacten	g	S	6.6	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.5	2.1	4.6	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	2.9	7.6	5.0	4.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	28	49	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	15	15	18	13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.3	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	37	32	34	21	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.98	0.14	0.02	0.79
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.39	0.04	<0.01	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	1.7	0.36	0.05	1.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.90	0.17	0.03	0.33
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.88	0.19	0.04	0.66
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.41	0.12	0.02	0.32
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.76	0.18	0.03	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.46	0.13	0.03	0.31
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.50	0.12	0.03	0.34
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.66 [1)]	7.0 [1)]	1.5 [1)]	0.27 [1)]	4.8 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM A (0-50 cm-mv) 1 (7-50) 3 (0-50) 4 (7-50) 5 (7-50) 6 (0-50) 7 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM B (0-50 cm-mv) 2 (0-50) 8 (7-50) 9 (7-50) 10 (7-50) 11 (7-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM C (0-50 cm-mv) 15 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM D (0-50 cm-mv) 19 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 17 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM E (50-200 cm-mv) 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	29-06-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	29-06-2010
Rapportnummer	11576209 - 1	Rapportagedatum	06-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	4.4	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	4.4	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	4.7	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	17 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	26
fractie C12 - C22	mg/kgds		12	<5	<5	<5	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		50	<5	<5	<5	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		37	<5	<5	<5	17
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	<20	<20	<20	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM A (0-50 cm-mv) 1 (7-50) 3 (0-50) 4 (7-50) 5 (7-50) 6 (0-50) 7 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM B (0-50 cm-mv) 2 (0-50) 8 (7-50) 9 (7-50) 10 (7-50) 11 (7-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM C (0-50 cm-mv) 15 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM D (0-50 cm-mv) 19 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 17 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM E (50-200 cm-mv) 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	29-06-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	29-06-2010
Rapportnummer	11576209 - 1	Rapportagedatum	06-07-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	29-06-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	29-06-2010
Rapportnummer	11576209 - 1	Rapportagedatum	06-07-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2480309	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
001	Y2480336	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
001	Y2480342	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
001	Y2480348	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
001	Y2480354	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
001	Y2606417	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
002	Y2480317	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
002	Y2480319	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
002	Y2480323	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
002	Y2480366	30-06-2010	28-06-2010	ALC201
002	Y2606288	30-06-2010	28-06-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	29-06-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	29-06-2010
Rapportnummer	11576209 - 1	Rapportagedatum	06-07-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y2606306	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
003	Y2710897	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
003	Y2710912	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
003	Y2710952	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
003	Y2710980	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
004	Y2367834	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
004	Y2480360	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
004	Y2565182	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
004	Y2565189	30-06-2010	30-06-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2367833	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
005	Y2480337	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
005	Y2480349	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
005	Y2480355	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
005	Y2480356	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
005	Y2480367	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
005	Y2480379	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	
005	Y2606424	30-06-2010	28-06-2010	ALC201	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Michelsen

Analyserapport

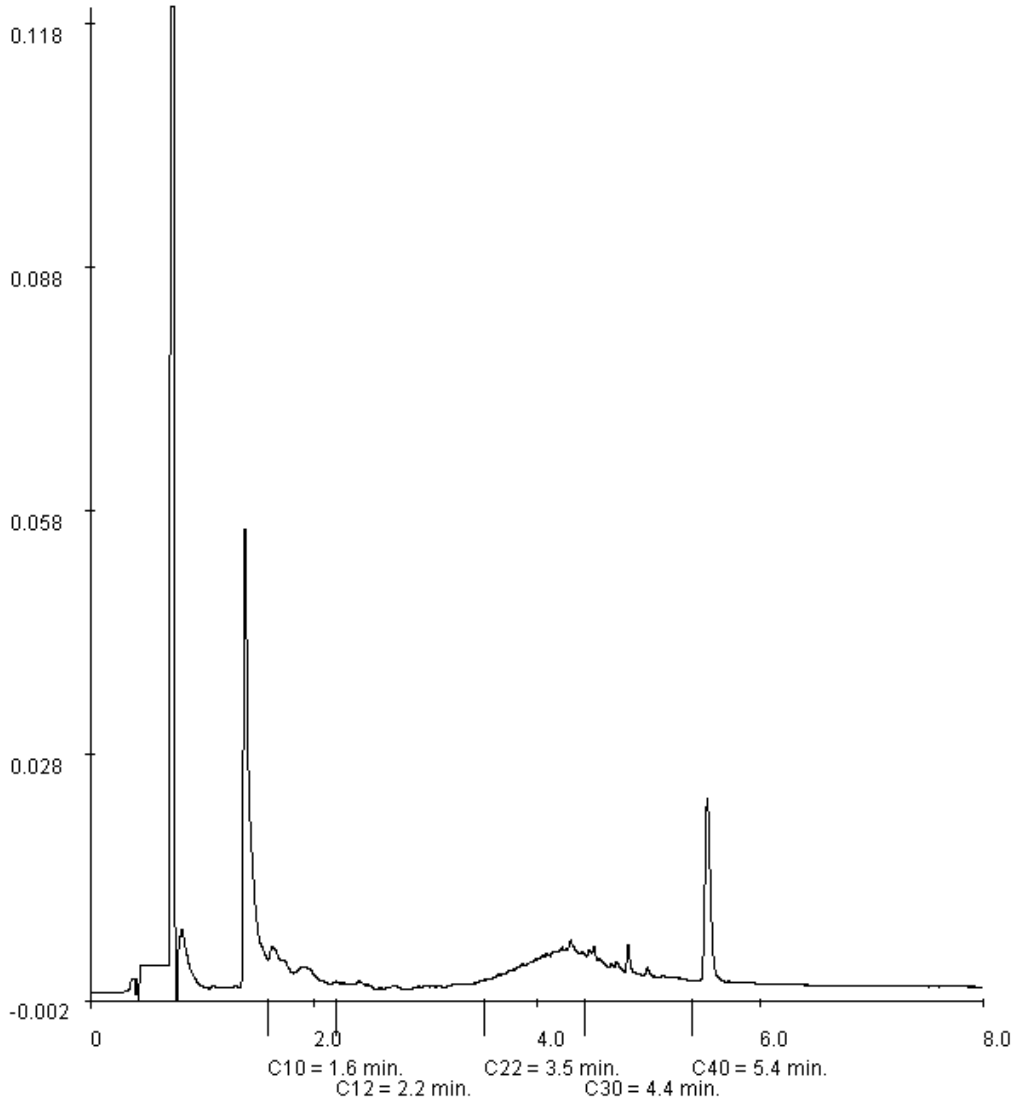
Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	29-06-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	29-06-2010
Rapportnummer	11576209 - 1	Rapportagedatum	06-07-2010

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM A (0-50 cm-mv)1 (7-50) 3 (0-50) 4 (7-50) 5 (7-50) 6 (0-50) 7 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Michelsen

Analyserapport

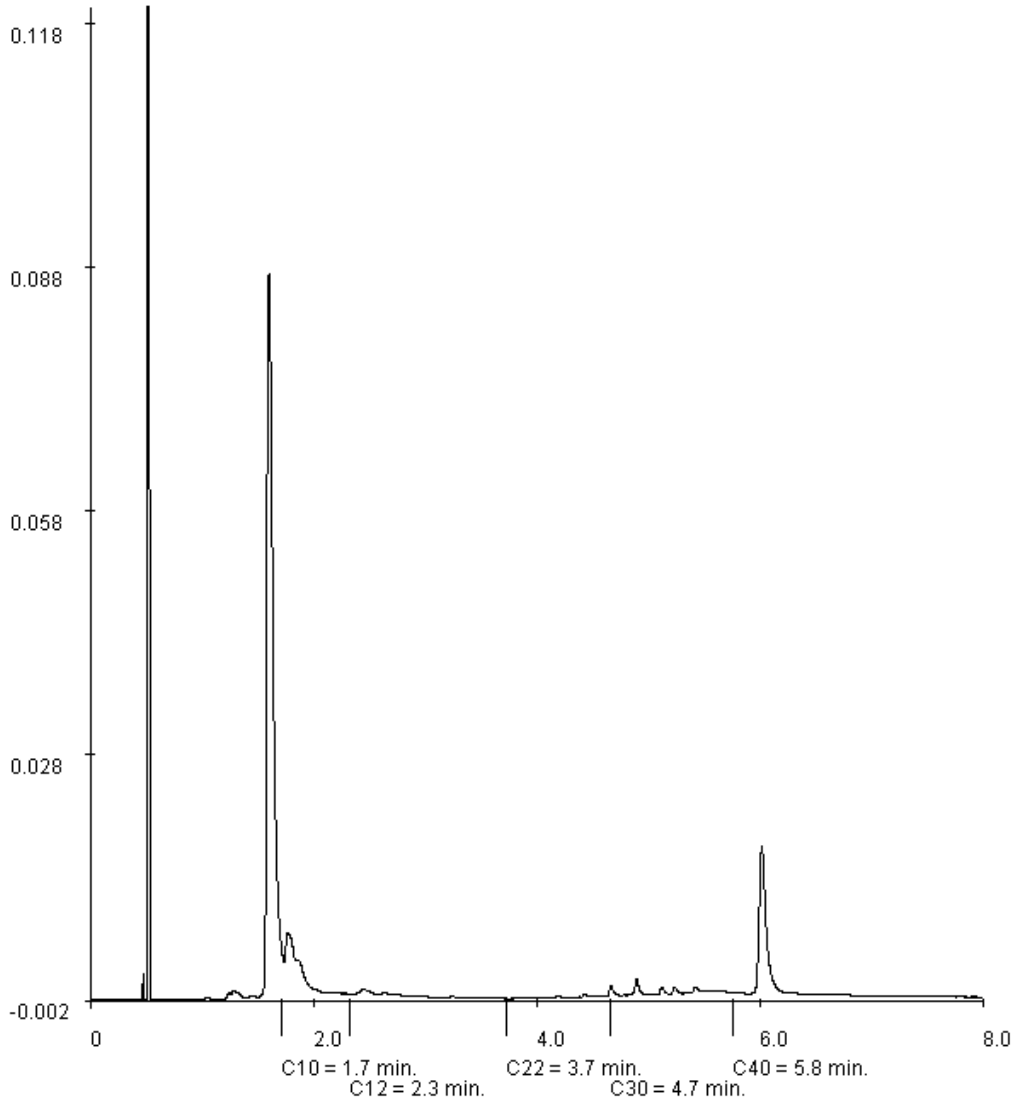
Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	29-06-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	29-06-2010
Rapportnummer	11576209 - 1	Rapportagedatum	06-07-2010

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM E (50-200 cm-mv)1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 6

Analysecertificaat grondwater

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
Gerard Michelsen
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Uw projectnaam	: Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp
Uw projectnummer	: P2010-1588
ALcontrol rapportnummer	: 11578113, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: KPEK2R4M

Rotterdam, 09-07-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2010-1588. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
Gerard Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	05-07-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	05-07-2010
Rapportnummer	11578113 - 1	Rapportagedatum	09-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	100	310
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	6.1
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.40 [1)]
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.35
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
Gerard Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	05-07-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	05-07-2010
Rapportnummer	11578113 - 1	Rapportagedatum	09-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
Gerard Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	05-07-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	05-07-2010
Rapportnummer	11578113 - 1	Rapportagedatum	09-07-2010

Monster beschrijvingen

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

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

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
Gerard Michelsen

Analyserapport

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp	Orderdatum	05-07-2010
Projectnummer	P2010-1588	Startdatum	05-07-2010
Rapportnummer	11578113 - 1	Rapportagedatum	09-07-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0953057	06-07-2010	05-07-2010	ALC204
001	G5936667	06-07-2010	05-07-2010	ALC236
001	G5936668	06-07-2010	05-07-2010	ALC236
002	B0953056	06-07-2010	05-07-2010	ALC204
002	G5936664	06-07-2010	05-07-2010	ALC236
002	G5936665	06-07-2010	05-07-2010	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 7

Overschrijdingstabel grond

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp
Projectcode	P2010-1588

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

Monstercode	MM A (0-50 cm-mv)[1]		MM B (0-50 cm-mv)[2]		MM C (0-50 cm-mv)[3]	
Bodemtype[1)]	1		2		3	
droge stof(gew.-%)	90,3	--	91,1	--	90,3	--
gewicht artefacten(g)	6,6	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,8	--	1,5	--	2,1	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4,8	--	2,9	--	7,6	--
METALEN						
barium[+]	23		28		49	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	15		15		18	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		5,3		<5	
zink	37		32		34	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,05	--	0,98	--	0,14	--
antraceen	0,02	--	0,39	--	0,04	--
fluoranteen	0,14	--	1,7	--	0,36	--
benzo(a)antraceen	0,08	--	0,90	--	0,17	--
chryseen	0,09	--	0,88	--	0,19	--
benzo(k)fluoranteen	0,05	--	0,41	--	0,12	--
benzo(a)pyreen	0,08	--	0,76	--	0,18	--
benzo(ghi)peryleen	0,06	--	0,46	--	0,13	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07	--	0,50	--	0,12	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,66		7,0	*	1,5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	1,8	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	4,4	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	4,4	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	4,7	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	17	*	4,9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	12	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	50	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	37	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	100	*	<20		<20	

Monstercode en monstertraject:

1		*11576209-001 MM A (0-50 cm-mv) 1 (7-50) 3 (0-50) 4 (7-50) 5 (7-50) 6 (0-50) 7 (0-50)*
2		*11576209-002 MM B (0-50 cm-mv) 2 (0-50) 8 (7-50) 9 (7-50) 10 (7-50) 11 (7-50) 12 (0-50)*
3		*11576209-003 MM C (0-50 cm-mv) 15 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50)*

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp
Projectcode	P2010-1588

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

Monstercode	MM D (0-50 cm-mv)[1]		MM E (50-200 cm-mv)[2]			
Bodemtype[1)]	4		5			
droge stof(gew.-%)	88,1	--	85,7	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,6	--	2,3	--		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	5,0	--	4,6	--		
METALEN						
barium[+]	<20		<20			
cadmium	<0,35		<0,35			
kobalt	<3		<3			
koper	<10		<10			
kwik	<0,10		<0,10			
lood	13		<13			
molybdeen	<1,5		<1,5			
nikkel	<5		<5			
zink	21		21			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--		
fenantreen	0,02	--	0,79	--		
antraceen	<0,01	--	0,07	--		
fluoranteen	0,05	--	1,6	--		
benzo(a)antraceen	0,03	--	0,33	--		
chryseen	0,04	--	0,66	--		
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	0,32	--		
benzo(a)pyreen	0,03	--	0,38	--		
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	0,31	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	0,34	--		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,27		4,8	*		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9	a		
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	26	--		
fractie C12 - C22	<5	--	7	--		
fractie C22 - C30	<5	--	5	--		
fractie C30 - C40	<5	--	17	--		
totaal olie C10 - C40	<20		50	*		

Monstercode en monstertraject:

1		*11576209-004 MM D (0-50 cm-mv) 19 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 17 (0-50)*
2		*11576209-005 MM E (50-200 cm-mv) 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (50-100) 2 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

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

+ *De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 4.8% ; humus 1.8%
2 lutum 2.9% ; humus 1.5%
3 lutum 7.6% ; humus 2.1%
4 lutum 5% ; humus 4.6%
5 lutum 4.6% ; humus 2.3%

BIJLAGE 8

Overschrijdingstabel grondwater

Projectnaam	Bodemonderzoek Sluinerweg 29 Wilp
Projectcode	P2010-1588

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

Monstercode	Peilbuis 1[1]		Peilbuis 2[2]			
METALEN						
barium	100	*	310	*		
cadmium	<0,8	a	<0,8	a		
kobalt	<5		6,1			
koper	<15		<15			
kwik	<0,05		<0,05			
lood	<15		<15			
molybdeen	<3,6		<3,6			
nikkel	<15		<15			
zink	<60		<60			
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2			
tolueen	<0,3		<0,3			
ethylbenzeen	<0,3		<0,3			
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--		
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--		
xylenen	<0,3	--	<0,3	--		
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a		
styreen	<0,3		<0,3			
naftaleen	<0,05	a	<0,05	a		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6			
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6			
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a		
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,40	--#		
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,35	*		
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a		
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--		
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--		
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--	<0,25	--		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53			
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a		
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a		
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a		
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a		
trichlooretheen	<0,6		<0,6			
chloroform	<0,6		<0,6			
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a		
tribroommethaan	<0,2		<0,2			
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--		
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--		
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--		
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--		
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a		

Monstercode en monstertraject:

1		*11578113-001 Peilbuis 1*
2		*11578113-002 Peilbuis 2*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

BIJLAGE 9

Referentietabel grond

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			321	66
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	5,6	38	71	5,6
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	354	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	42	15
zink	67	207	347	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	1 lutum 4.8%; humus 1.8%	

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			264	55
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,7	32	59	4,7
koper	20	57	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	2 lutum 2.9%; humus 1.5%	

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			404	83
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	6,9	47	87	6,9
koper	23	67	110	23
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	35	204	372	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	34	50	18
zink	76	233	391	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	3 lutum 7.6%; humus 2.1%	

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			326	67
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	5,7	39	72	5,7
koper	23	66	110	23
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	35	203	372	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	15
zink	72	221	370	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,2	235	460	23
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	87	1194	2300	87

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	4 lutum 5%; humus 4.6%	

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			315	65
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	5,5	37	69	5,5
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	355	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	28	42	15
zink	67	207	346	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	5 lutum 4.6%; humus 2.3%	

BIJLAGE 10

Referentietabel grondwater

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

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