Verkennend bodemonderzoek

Locatie Laarstraat ong. te Deest, gemeente Druten

Gegevens opdrachtgever

Sagrex
Laarstraat 5
6653 KG Deest

Contactpersoon:
De heer drs. P.A.J.M. van der Veeken

CSO Adviesbureau

Sleperweg 10
6222 NK Maastricht
Tel. 043 – 352 39 50
Fax 043 – 352 39 70
e.schurink@cso.nl

Contactpersoon CSO
De heer drs. ing. E. Schurink
De heer ing. R.J.M. Peerboom MSc.

Projectcode: 11A058
Rapportnummer: 11A058.R001.RP.GL
Versiedatum: 2 augustus 2011
Status: Definitief

Autorisatie

Opgesteld door:
De heer ing. R.J.M. Peerboom MSc.
Adviseur Bodem en Hydrologie

Handtekening

.....

Akkoord bevonden door:
De heer drs. ing. E. Schurink
Senior Adviseur

Handtekening

.....

Projectcode: 11A058
Versiedatum: 2 augustus 2011

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB P2001, P2002 en P2003

MILIEU ▪ RUIMTE ▪ WATER

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
2 Achtergronden 2
2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken 3
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 3
2.4 Bodembeleid 4
2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie 4
3 Uitgevoerd onderzoek 6
3.1 Onderzoeksopzet 6
3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek 7
4 Resultaten 10
4.1 Veldonderzoek 10
4.1.1 Grond 10
4.1.2 Grondwater 10
4.1.3 Asbest 11
4.2 Laboratoriumonderzoek 11
4.2.1 Grond 12
4.2.2 Grondwater 13
5 Evaluatie onderzoeksresultaten 14
5.1 Veldonderzoek 14
5.2 Grond 14
5.3 Grondwater 15
5.4 Toetsen van hypothesen 15
6 Conclusies en aanbevelingen 16
6.1 Conclusies 16
6.2 Aanbevelingen 16

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Kadastrale berichten
Bijlage 4: Boorprofielbeschrijvingen en veldverslag
Bijlage 5: Analysecertificaten grond en waterbodem
Bijlage 6: Analysecertificaten grondwater
Bijlage 7: Wettelijke toetsingskader
Bijlage 8: Historische kaarten
Bijlage 9: Foto´s van de locatie
Bijlage 10: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen

1 Inleiding

In opdracht van Sagrex heeft CSO Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek aan de Laarstraat ong. te Deest, gemeente Druten. De onderzoekslocatie betreft enkele percelen aan de zuidzijde van de zandwinningslocatie Uivermeertjes. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontgronding ten behoeve van zand- en grindwinning.

Het doel van het uitvoeren van dit onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Bovendien vormt het onderzoek de basis voor de beoordeling van eventuele kosten die in het kader van de ontgraving moeten worden gemaakt als gevolg van eventueel aanwezige bodemverontreiniging.

Het uitgevoerde onderzoek heeft bestaan uit een historisch vooronderzoek conform NEN 5725, een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740 en een waterbodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740.

In hoofdstuk 2 worden de gegevens van de locatie gepresenteerd alsmede de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden besproken, de certificering en de kwaliteitsborging. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten besproken. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en in hoofdstuk 6 volgen de conclusies.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 10.

2 Achtergronden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is op basisniveau een standaard historisch vooronderzoek verricht conform de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009). Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd bij de gemeente Druten. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie verzameld.

Tijdens het vooronderzoek zijn topografische kaarten (schaal 1:25.000) uit de periode 1920 tot heden en Google Earth geraadpleegd. De kadastrale gegevens zijn opgevraagd bij het Kadaster.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

- adres : enkele percelen aan de Laarstraat ong. te Deest, gemeente Druten;
- oppervlakte : ca. 14 ha.(onderzocht oppervlak);
- voormalig gebruik : agrarisch;
- huidig gebruik : agrarisch;
- toekomstig gebruik : uitbreiding Uivermeertjes ten behoeve van zand- en grindwinning;
- verhardingen : de Laarstraat is verhard met asfalt;
- eventuele tanks : voor zover bekend zijn geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig
- gedempte sloten : binnen de onderzoekslocatie zijn enkele gedempte sloten aanwezig;
- asbest : voor zover bekend is op de locatie geen asbesthoudend materiaal aanwezig.

Het plangebied ligt ca. 1,5 km te zuiden van het centrum van Deest, gemeente Druten. De directe omgeving van het plangebied heeft een agrarisch karakter. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de zand- en grindwinplas 'Uiver Meertje' en aan de zuidzijde door de Maas en Waalweg (N322). Direct ten westen van het plangebied is een zandwinnings- en klassificeerinstallatie van Sagrex gesitueerd en ten oosten een bosschage. In figuur 1 is het plangebied met een rood kader weergegeven.

De percelen worden grotendeels gescheiden door (droge) sloten (blauwe lijnen in figuur 1). Op het meest oostelijk gelegen perceel binnen het plangebied is een gronddepot gesitueerd. Derhalve is dit perceel niet onderzocht, in figuur 1 staat dit perceel met geel aangegeven.

Op basis van historisch kaartmateriaal kan de ontwikkeling van het plangebied worden weergegeven. Deze kaarten zijn in bijlage 8 opgenomen. Op de historische kaarten (bijlage 8) is te zien dat binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig is (geweest). Tevens is te zien dat in het verleden sloten zijn gedempt (zie groene lijnen in figuur 1).

De kadastrale berichten van het plangebied zijn opgenomen in bijlage 3. Enkele foto's zijn opgenomen in bijlage 9 en in bijlage 2 is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie gepresenteerd.

Figuur 1: Plangebied

2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen het plangebied is aan de uiterste westzijde in 1999 ter plaatse van een gronddepot een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding van het onderzoek is niet bekend. In de grond is geen verontreiniging gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties arseen en naftaleen aangetroffen.

Verder is bij de gemeente Druten niet bekend of binnen het plangebied en in de directe omgeving bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Onderstaande gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1977). De regionale bodemopbouw in de gemeente Druten kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Afzetting	Classificatie
0-6	Deklaag	Fijne zanden met dunne leem- of kleiinschakelingen	Matig doorlatende laag
6-65	Sterksel en Kreftenheye	Grove zanden en grinden met plaatselijk kleiige inschakelingen	1e watervoerend pakket
>65	Breda	Zavel en kleiige lagen	Slecht doorlatende laag
Bron: Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1977			

Het maaiveld in het plangebied bevindt zich op een hoogte van ca. 6,0 m +NAP. Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 2 m-mv overeenkomend met ca. 4,0 m +NAP. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in zuidelijke richting.

2.4 Bodembeleid

De gemeente Druten beschikt over een bodemkwaliteitskaart / bodembeheerplan (vastgesteld d.d. 24 april 2006). De onderzoekslocatie is gelegen in de zone “buitengebied”. In onderstaande tabel is de bodemkwaliteit van deze zone weergegeven.

Tabel 2.2: Achtergrondgehalten (in mg/kg d.s.)

Zone 'buitengebied' (gehalten voor standaardbodem)	
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	PAK: 1,3 mg/kg d.s., overige parameters < AW2000
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	Alle parameters < AW2000

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Het plangebied is indicatief onderzocht, waarbij de onderzoeksstrategie is gebaseerd op NEN 5740 en NEN 5720. In onderhavig onderzoek wordt met een relatief geringe inspanning een goed beeld verkregen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Derhalve zijn minder boringen en analyses uitgevoerd dan conform NEN 5740 en NEN 5720 worden voorgeschreven. Voor het verkrijgen van ontgrondingsvergunningen is mogelijk aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie opgedeeld in drie deellocaties:

- **Agrarische percelen:**
  Deze deellocatie is beschouwd als onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hieruit volgt de bijhorende onderzoeksstrategie is ONV (strategie voor een onverdachte locatie) uit de vigerende NEN 5740.
- **Watergangen:**
  Deze deellocatie is onderzocht conform de NEN 5720 met de bijhorende onderzoeksstrategie OLL (overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning).
- **Laarstraat:**
  Deze deellocatie is beschouwd als verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hieruit volgt dat de bijhorende onderzoeksstrategie is VED-HE (strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming) uit de vigerende NEN 5740.

Tevens is van het asfalt van de Laarstraat indicatief bepaald of dit teerhoudend is.

De bovenstaande hypotheses zijn met het bodemonderzoek getoetst. In de volgende hoofdstukken komen de uitgevoerde werkzaamheden, alsmede de resultaten daarvan aan bod.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in § 2.5 vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategieën is het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 3.1: Onderzoeksprogramma

Deellocatie		Opp. (m²)	Veldwerk				Analyses		
			Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 1,0 m-mb	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Bovengrond/ verdachte laag	Onder-grond	Grond-water
1	Watergangen[1]	2.534	-	12x	-	-	2x NEN grond	-	-
2	Droge sloten[1]	1.225							
3	Laarstraat	5.345	5x	-	1x	0x	2x NEN grond	-	-
4	Gedempte sloten[2]	3.300	17x	-	4x	3x	4x NEN grond	3x NEN grond	3x NEN grondwater
5	Agrarische percelen[2]	0							
	Totaal	**139.691**	**22x**	**12x**	**5x**	**3x**	**8x NEN grond**	**3x NEN grond**	**3x NEN grondwater**

Toelichting tabel:
m-mv: meter min maaiveld;
m-wb: meter minus waterbodem;
[1]: deellocaties worden gecombineerd onderzocht;
Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum
Standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

Het asfalt is indicatief onderzocht op teerhoudendheid door gebruik te maken van de PAK-marker test.

Aangezien het grondwater zich op minder dan 5 m-mv bevindt is conform de NEN 5740 het grondwater onderzocht.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

Veldonderzoek
CSO Adviesbureau en veldwerkbedrijf Sialtech zijn door Intron gecertificeerd volgens ISO 9001, ISO 14001 en VCA**. CSO Adviesbureau vestiging Maastricht is tevens gecertificeerd voor BRL SIKB 1000, BRL SIKB 2000 en BRL SIKB 6000. Sialtech vestiging Maastricht is tevens gecertificeerd voor BRL SIKB 2000. Voorts zijn CSO Adviesbureau en Sialtech lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Sialtech onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocollen 2001, 2002 en 2003).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van CSO Adviesbureau, Sialtech, of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Karnel, wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

De veldwerkzaamheden zijn op 20, 21 en 22 juni 2011 uitgevoerd door Sialtech vestiging Maastricht onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2001 en 2003) door de erkende veldwerker de heer H.G.C.M. Hagelstein.

De bemonstering van het grondwater is op 28 juni 2011 uitgevoerd door Sialtech vestiging Maastricht onder het BRL SIKB 2000 certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker de heer H.G.C.M. Hagelstein.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De verrichte boringen en peilbuizen zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt en op de tekening van bijlage 2 weergegeven.

Bij de uitvoering van het veldwerk is de volgende algemene strategie gehanteerd:
- wanneer zintuiglijke verontreinigingen zijn aangetroffen, zijn de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter beneden de zintuiglijke verontreiniging;
- bemonstering heeft plaatsgevonden van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (op basis van textuur of verontreinigingsgraad) niet met elkaar is vermengd;
- om gezondheidsredenen zijn tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht. Om de eventuele aanwezigheid van vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren is gebruik gemaakt van mobiele koolwaterstofdetectors (type ACTA) en/of olie-watertesten;
- het grondwater is circa één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd;
- de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn voorafgaand aan de grondwater-bemonstering in het veld gemeten;
- de monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.

Laboratoriumonderzoek
De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de IEC 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001 door Lloyd's Register Quality Assurance. Daarnaast is ALcontrol Laboratories AS3000 gecertificeerd.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd conform de AS3000.

De selectie van de bodemmonsters heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De selectie van grondmonsters voor analyse en de wijze waarop de mengmonsters zijn samengesteld is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.2: Analyseprogramma grondmonsters

Mengmonster	Boringen	Traject (m-mv)	Grondslag	Afwijkende waarnemingen in bodem	Analysepakket
Agrarische percelen					
BG1	A01 A02 A03 A04 A06 A07 A11	0,00-0,50 0,25-0,50 0,00-0,50 0,00-0,30 0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50	Klei	-	Standaardpakket
BG2	A08 A09 A12 A13 A14 A15 A17	0,00-0,30 0,00-0,30 0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,40	Klei	-	Standaardpakket
BG3	A16 A18 A19 A20 A21 A23 A24	0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50	Klei	-	Standaardpakket
OG1	A09 A14 A20 A20	2,90-3,40 1,50-2,00 1,00-1,50 1,50-2,00	Zand	-	Standaardpakket
OG2	A01 A03 A09 A14 A17 A20 A23	1,60-2,00 0,50-0,80 1,20-1,70 0,70-1,20 1,10-1,50 0,50-1,00 1,70-2,00	Klei	-	Standaardpakket
Watergangen					
S1	S01 S02 S03 S09 S10 S11 S12	0,30-0,50 0,60-0,65 0,40-0,60 0,40-0,70 0,60-0,80 1,00-1,20 0,50-0,70	Slib	-	Standaardpakket

Vervolg van tabel 3.2: Analyseprogramma grondmonsters

Mengmonster	Boringen	Traject (m-mv)	Grondslag	Afwijkende waarnemingen	Analysepakket
Watergangen					
S2	S01 S02 S04 S09 S10 S12	0,50-1,00 0,65-1,10 0,40-0,90 0,70-1,20 0,80-1,30 0,70-1,20	Klei	-	Standaardpakket
S3	S05 S05 S06 S07 S07 S08	0,00-0,40 0,70-1,00 0,00-0,40 0,00-0,30 0,50-0,85 0,00-0,30	Klei	-	Standaardpakket
Laarstraat					
W1	W01 W02 W05 W06	0,10-0,30 0,50-1,00 0,27-0,70 0,40-0,70	Klei	Resten beton	Standaardpakket
W2	W03 W03 W04 W06	0,00-0,10 0,25-0,45 0,10-0,18 0,23-0,40	Zand	Sporen asfalt Sporen puin	Standaardpakket
W3	W02 W03	0,20-0,35 0,20-0,25	Zand	Matig asfalt	Standaardpakket

Toelichting tabel:

m-mv meter minus maaiveld;

Standaardpakket: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organische stof en lutum.

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorprofielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 4.

4.1.1 Grond

De bodem vanaf het maaiveld bestaat tot een diepte van 3,5 m-mv uit zwak tot matig siltige klei. Plaatselijk bestaat de bodem vanaf 1,0-1,5 m-mv uit matig fijn tot matig grof zand. Ter plaatse van de Laarstraat bestaat de bovengrond (tot maximaal 0,50 m-mv) uit matig tot zeer grof zand en/of matig grof grind, tevens komt lokaal beton voor op verschillende dieptes. De ondergrond ter plaatse van de Laarstraat bestaat uit zwak tot matig siltige klei.

De zintuiglijke waarnemingen die zijn gedaan tijdens de uitvoering van het veldwerk en kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging zijn per boring in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.1: Afwijkende zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Einddiepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
Laarstraat				
W01	0,10-0,30	1,00	klei	resten beton
W02	0,10-0,20 0,20-0,35	0,00	grind zand	sterk puin matig asfalt
W03	0,10-0,20 0,20-0,25 0,25-0,45 0,45-0,55	0,00	zand zand zand zand	sporen asfalt, zwak puin matig asfalt sporen asfalt, sporen puin sporen beton
W04	0,00-0,10	0,00	grind	zwak asfalt, zwak puin

De Laarstraat is een geasfalteerde weg die aan de noordzijde van het plangebied van oost naar west loopt. Om indicatief de teerhoudendheid van het asfalt te bepalen is gebruik gemaakt van de PAK-marker test. Met behulp van deze test kan per laag worden bepaald of de betreffende laag teerhoudend is of niet. Bij een positieve uitslag van de PAK-marker test is de teerhoudendheid dusdanig groot (> 250 mg/kg) dat deze laag niet hergebruikt mag worden. In de Laarstraat zijn twee asfaltkernen onderzocht (W02 en W05). De kern van W02 (10 cm dik) laat een negatieve uitslag zien en van de kern van W05 (27 cm dik) laat enkel de bovenste cm een positieve uitslag zien. Dit betekent dat de Laarstraat in elk geval plaatselijk teerhoudend asfalt bevat.

4.1.2 Grondwater

In tabel 4.2 is een overzicht weergegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) tijdens de bemonstering van het grondwater.

Tabel 4.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monsterdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleiding Ec(µs/cm)
A01	28 juni 2011	2,50-3,50	1,54	6,45	570
A09	28 juni 2011	2,40-3,40	1,46	7,00	513
A23	28 juni 2011	2,50-3,50	1,47	6,55	714

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn normaal voor de regio.

4.1.3 Asbest

Tijdens het veldwerk is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal. Daarbij zijn noch aan het maaiveld noch in het opgeboorde bodemmateriaal asbestverdachte materialen waargenomen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67).

De betekenis van deze waarden is als volgt:
- **Achtergrondwaarde grond / streefwaarde grondwater**: bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging;
- **tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek)**: dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd;
- **interventiewaarde**: wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

Daarnaast zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Dit met betrekking tot de mogelijkheden voor hergebruik van de grond elders.

Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar bijlage 7. Voor grondmonsters zijn de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en lutum, welke in het laboratorium zijn vastgesteld. De (gecorrigeerde) toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 7.

4.2.1 Grond

De analysecertificaten van de waterbodem- en grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. In tabel 4.3 zijn de analyseresultaten van de waterbodem- en grondmengmonsters opgenomen, enkel de stoffen waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden zijn weergegeven.

Tabel 4.3: Getoetste gehaltes in grond (mg/kg d.s.)

Meng-monster	Boringen	Traject (m-mv)	Afwijkende waarnemingen	Resultaat		Toetsing	
				Parameter	Gehalte	Wbb	Bbk
Agrarische percelen							
BG1	A01-A04 + A06 + A07 + A11	0,00-0,50	-	nikkel	45	■	
BG2	A08 + A09+ A12-A15 + A17	0,00-0,30	-	nikkel	46	■	
BG3	A16 + A18-A21 + A23 + A24	0,00-0,50	-	kwik	0,18	■	
OG1	A09 + A14 + A20	1,00-3,40	-	nikkel	13	■	
Sloten							
S2	S01 + S02 + S04 + S09 + S10 + S12	0,40-1,30	-	nikkel	42	■	
Laarstraat							
W1	W01 + W02 + W05 + W06	0,10-1,00	Resten beton	PAK-totaal	4	■	
W2	W03 + W04 + W06	0,00-0,45	Sporen asfalt Sporen puin	PAK-totaal som PCB minerale olie	69 13 200	■ ■ ■ ■ ■	
W3	W02 + W03	0,20-0,35	Matig asfalt	Koper lood nikkel zink PAK-totaal minerale olie	36 85 13 110 310 1900	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	

Toelichting tabel 4.3:

Wbb Wet bodembescherming;
Bbk Besluit bodemkwaliteit;
■ groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de tussenwaarde;
■■ groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde;
■■■ groter dan de interventiewaarde;

	het gehalte is kleiner dan de Achtergrondwaarde;
	het gehalte overschrijdt de Achtergrondwaarde;
	het gehalte overschrijdt de Maximale Waarde voor Wonen;
	het gehalte overschrijdt de Maximale Waarde voor Industrie.

In de grondmengmonsters die wel zijn geanalyseerd, maar niet zijn genoemd in bovenstaande tabel, zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten.

4.2.2 Grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters opgenomen, enkel de stoffen waarvan de concentraties de streefwaarde overschrijden zijn weergegeven.

Tabel 4.4: Getoetste gehaltes in grondwater (µg/liter)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Resultaat		Toetsing Wbb
		Parameter	Gehalte	
A01	2,50-3,50	barium	140	■
A09	2,40-3,40	barium xylenen (0,7 factor)	140 0,62	■ ■
A23	2,50-3,50	barium xylenen (0,7 factor)	80 1,2	■ ■

Toelichting tabel 4.4:
Wbb Wet bodembescherming;
■ groter dan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde.

5 Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 Veldonderzoek

Ter plaatse van de Laarstraat aan de noordzijde van het onderzoeksgebied komen in de bovengrond sporen tot sterke bijmengingen met puin, asfalt en beton voor. Tevens is hier plaatselijk een betonplaat tot ca. 20 cm dik aanwezig. In de agrarische percelen en de (droge en gedempte) sloten zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Tijdens het veldwerk is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest in en op de bodem. Tijdens de werkzaamheden is noch aan het maaiveld noch in het opgeboorde bodemmateriaal asbest waargenomen.

5.2 Grond

Uit de analyseresultaten blijkt per deellocatie dat:

- **Agrarische percelen:**
  - in de bovengrond maximaal lichte verontreinigingen met nikkel of kwik zijn gemeten. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel;
  - daar waar sprake is van een lichte verontreiniging de gehalten de Achtergrondgehalten uit het BBP overschrijden;
  - de mengmonsters van de boven- en ondergrond voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarden” uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

- **Sloten:**
  - het slib en de bodem van de droge sloten niet verontreinigd is;
  - de bodem onder het slib licht verontreinigd is met nikkel, het gehalte nikkel overschrijdt het Achtergrondgehalte uit het BBP;
  - de mengmonsters van de (droge) sloten voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarden” uit het Bbk.

- **Laarstraat:**
  - indicatief is vastgesteld dat de bovenste cm van het asfalt plaatselijk teerhoudend is;
  - de klei onder het zand en de betonverharding is plaatselijk (slechts) licht verontreinigd met PAK;
  - het zand in de bovengrond, onder het asfalt en direct naast de Laarstraat, is sterk verontreinigd met PAK, licht tot plaatselijk matig met minerale olie en plaatselijk licht met enkele zware metalen;
  - de verhoogde gehalten allen de Achtergrondgehalten uit het BBP overschrijden;
  - het mengmonster (W1) van de grondmonsters met klei voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse “Wonen”. De overige twee mengmonsters (W2 en W3) bestaande uit het zand onder de wegconstructie, zijn niet toepasbaar.

Verklaringen voor de verontreinigingen:

- de licht verhoogde gehalten nikkel en kwik hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. In het gebied tussen de grote rivieren worden licht verhoogde gehalten nikkel veelvuldig aangetroffen. Derhalve kan aangenomen worden dat het een gebiedseigen verontreiniging is met een niet gebiedseigen kwaliteit;
- de lichte tot sterke verontreinigingen in het bodemmateriaal onder of direct naast de Laarstraat zijn te relateren aan het aangetroffen bodemvreemde materiaal. Met name in bijmengingen met asfalt komen (sterk) verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK voor. Door deze grond te zeven ontstaat een veel schonere grondfractie.

5.3 Grondwater

Uit het onderzoek van het grondwater blijkt dat dit plaatselijk licht verontreinigd is met barium en xylenen. De licht verhoogde concentratie barium heeft mogelijk een natuurlijke oorzaak. De oorzaak van de lichte verontreiniging met xylenen is onbekend. Uit het vooronderzoek zijn geen mogelijke bronnen in de directe omgeving naar voren gekomen.

5.4 Toetsen van hypothesen

De hypothese dat de bodem ter plaatse van de agrarische percelen onverdacht is van bodemverontreiniging, dient te worden verworpen, vanwege de lichte verontreinigingen met nikkel of kwik.

In de waterbodem van de sloten zijn, zoals verwacht, plaatselijk lichte verontreinigingen gemeten.

De bodem ter plaatse van de verdachte Laarstraat is inderdaad verontreinigd.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In opdracht van Sagrex heeft CSO Adviesbureau een verkennend onderzoek gebaseerd op de NEN 5740 en NEN 5720 uitgevoerd op de locatie Laarstraat ong. te Deest, gemeente Druten.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontgronding ten behoeve van zand- en grindwinning.

Op basis van de resultaten van het voorafgaand aan het bodemonderzoek uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot de verontreinigingssituatie. Deze is met het bodemonderzoek getoetst.

De belangrijkste bevindingen uit onderhavig onderzoek zijn:

- **ter plaatse van de agrarische percelen en (droge) sloten:**
  - dat geen sprake is van een zodanige situatie dat sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging";
  - dat de grond zonder restricties binnen het plangebied kan worden hergebruikt.

- **ter plaatse van de Laarstraat:**
  - dat het bovenste deel van de bodem onder de wegconstructie verontreinigd is doordat deze vermengd is geraakt met deeltjes uit die wegconstructie (puin, beton, asfalt). Voordat de ontwikking wordt gerealiseerd dienen aard en omvang van de sterke verontreiniging te worden vastgesteld;
  - dat de bovengrond niet zonder restricties binnen het plangebied kan worden hergebruikt.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn derhalve geen relevante kosten te verwachten om het gebied te ontgraven. Het afvoeren van de vrijkomende niet vermarktbare grond ter plaatse van de Laarstraat zal niet dusdanige kosten met zich meebrengen dat deze het projectresultaat in belangrijke mate zullen beïnvloeden.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, geven de resultaten een algemeen beeld van de bodemkwaliteit in de onderzochte gebieden. Het is nooit uit te sluiten dat de situatie op een niet onderzocht deel van het terrein daarvan in enige mate afwijkt.

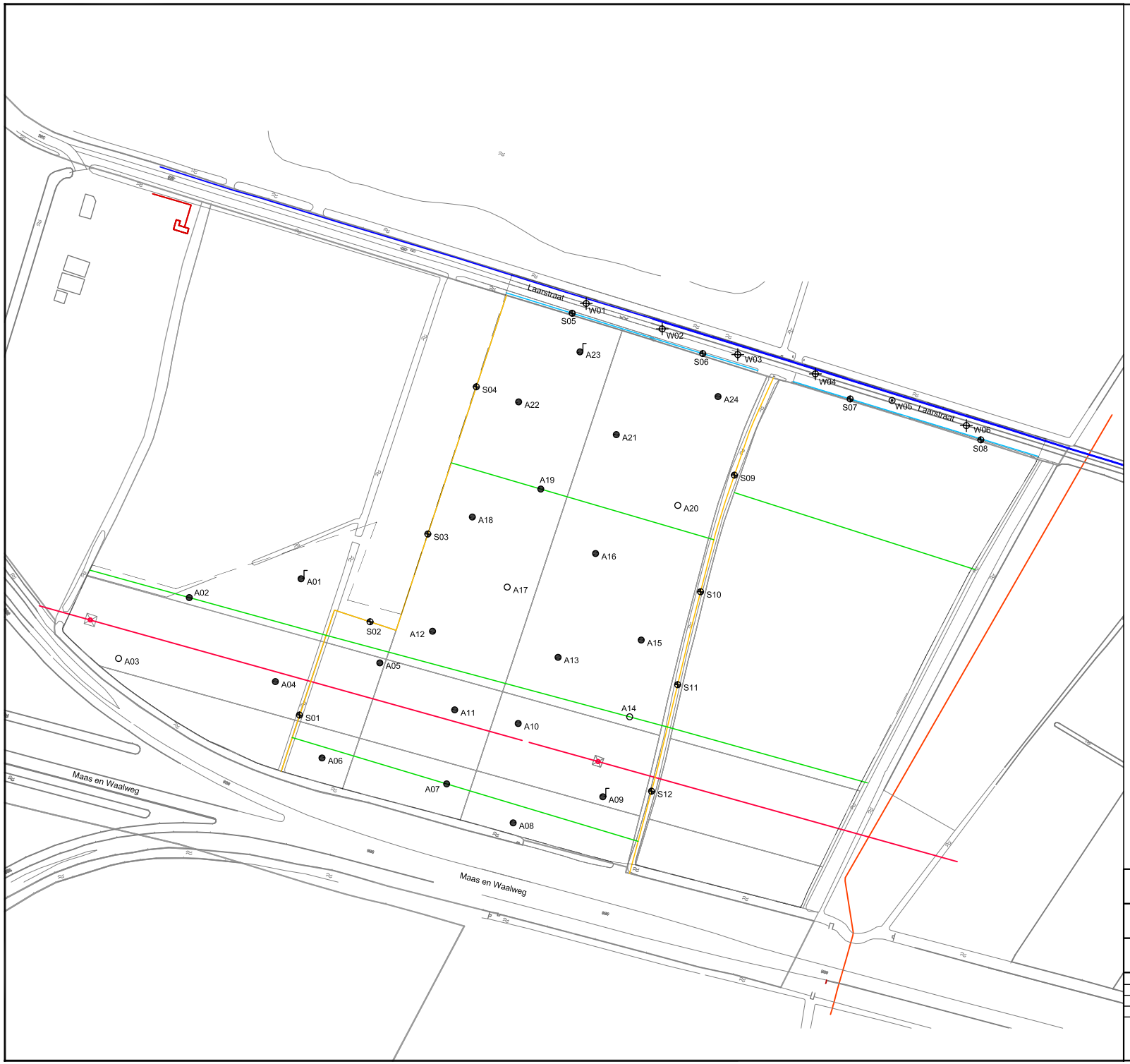
6.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te voeren om inzicht te krijgen in de mate en omvang van de aangetoonde verontreinigingen aan PAK en mogelijk minerale olie. Op basis van de resultaten van het nader onderzoek kan worden vastgesteld of sprake is van geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bijlage 1: Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Zetten
Zettensche Veld
Herveld-Noord
Andelst
Dodewaard
Gemeente Dodewaard
Echteld
Druten
WAAL
Afferdensche- en Deestsche Waarden
Herveld-Zuid
Deest
Winssensche
Waarden
Afflenden
Winssen
Ewijk
Gemeente Druten
Winssensche
Veld
Gemeente
Horssen
Hooge Veld
Bergharen
Beuningen
Heesen
Neerveldsche Broek
Gemeente Wijchen
Batenburg
Wijchen

Bijlage 2: Situatietekening



N

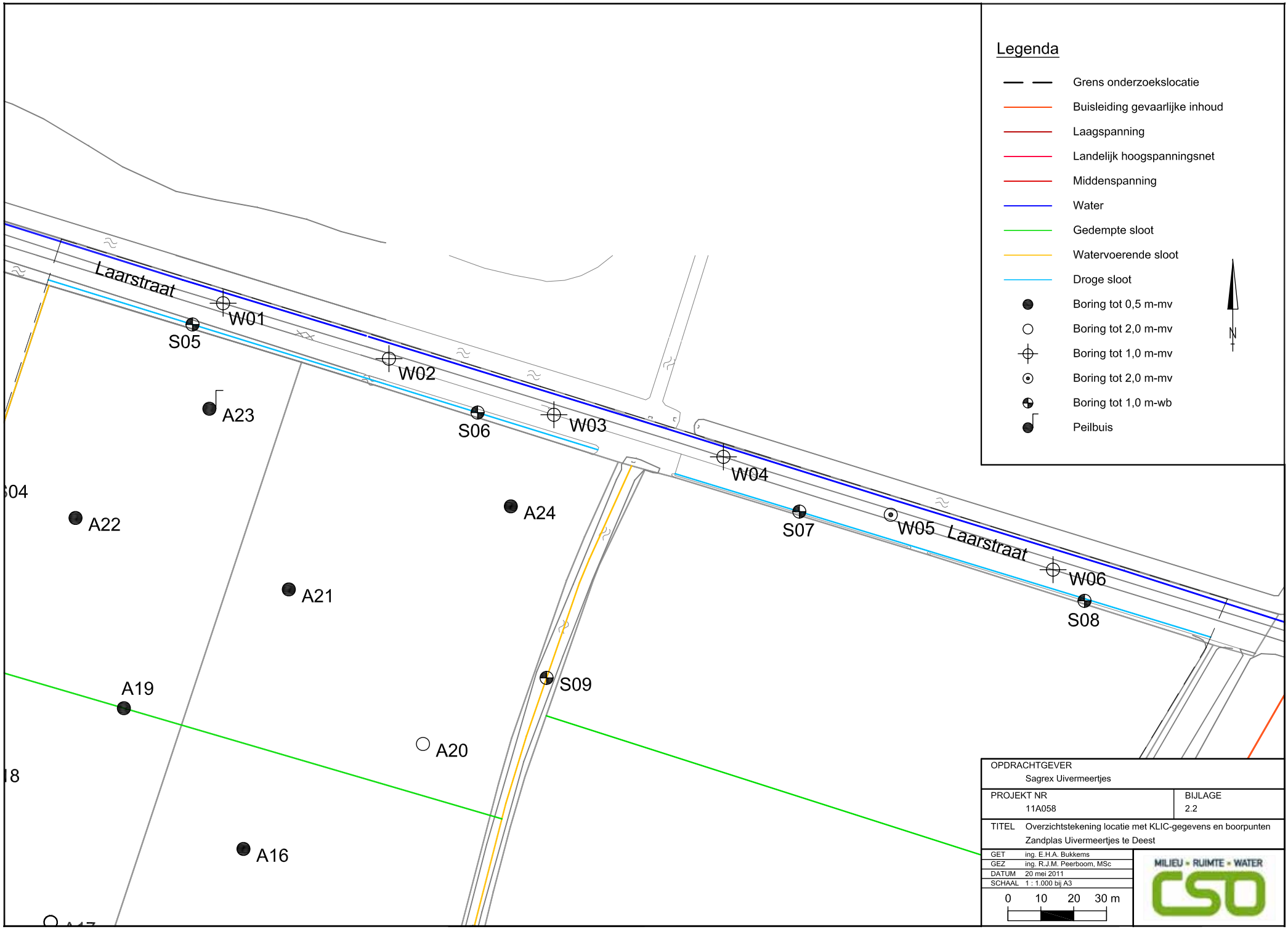
Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Buisleiding gevaarlijke inhoud
- Laagspanning
- Landelijk hoogspanningsnet
- Middenspanning
- Water
- Gedempte sloot
- Watervoerende sloot
- Droge sloot
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 1,0 m-wb
- Peilbuis

OPDRACHTGEVER	Sagrex Uivermeertjes
PROJEKT NR	11A058
BIJLAGE	2.1
TITEL	Overzichtstekening locatie met KLIC-gegevens en boorpunten Zandplas Uivermeertjes te Deest
GET	ing. E.H.A. Bukkems
GEZ	ing. R.J.M. Peerboom, MSc
DATUM	20 mei 2011
SCHAAL	1 : 2.500 bij A3

0 25 50 75 m

MILIEU • RUIMTE • WATER
CSO


Legenda
Grens onderzoekslocatie
Buisleiding gevaarlijke inhoud
Laagspanning
Landelijk hoogspanningsnet
Middenspanning
Water
Gedempte sloot
Watervoerende sloot
Droge sloot
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring tot 1,0 m-wb
Peilbuis
N
Laarstraat
W01
S05
W02
A23
S06
W03
W04
S07
W05
Laarstraat
W06
S08
A24
A22
A21
S09
A19
A20
A16
OPDRACHTGEVER
Sagrex Uivermeertjes
PROJEKT NR
11A058
BIJLAGE
2.2
TITEL
Overzichtstekening locatie met KLIC-gegevens en boorpunten
Zandplas Uivermeertjes te Deest
GET ing. E.H.A. Bukkems
GEZ ing. R.J.M. Peerboom, MSc
DATUM 20 mei 2011
SCHAAL 1 : 1.000 bij A3
0 10 20 30 m
MILIEU - RUIMTE - WATER
CSO

MILIEU ▪ RUIMTE ▪ WATER

Bijlage 3: Kadastrale berichten

11A058.R001.RP.GL
2 augustus 2011
Definitief

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 202	28-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:20:48
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	25-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 202
Grootte:	1 ha 53 a 10 ca
Coördinaten:	174282-431840
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	LAARSTR DEEST
Ontstaan op:	28-7-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL

Ontleend aan:	POS 387	d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Druten
Heuvel 1
6651 DA DRUTEN

Postadres:	Postbus: 1 6650 AA DRUTEN
Zetel:	DRUTEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 4783/1	d.d. 24-3-1977
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 202	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 208 LAARSTR DEEST	28-3-2011 9:21:18
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	25-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 208
Grootte:	32 a 80 ca
Coördinaten:	174492-431605
Omschrijving kadastraal object:	WATER
Locatie:	LAARSTR DEEST
Ontstaan op:	28-7-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Waterschap Rivierenland
De Blomboogerd 1
4003 BX TIEL
Zetel: TIEL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 7511/27	d.d. 24-8-1984
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 208	
Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 4783/1	d.d. 24-3-1977
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 208	
Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 20149/4	d.d. 2-1-2002
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 208	
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 ARNHEM 15075/33	d.d. 11-10-1996

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 454	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:49:53
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 454	
Grootte:	68 a 50 ca	
Coördinaten:	174540-431480	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 619.830	Jaar: 2001
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51499/167 d.d. 23-1-2007
NAAMSWIJZIGING

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

Van Roosmalen'S Transport- En Handel Maatschappij Bv
Wilhelminasingel 76
6221 BL MAASTRICHT

Postadres:	Postbus: 3108 6202 NC MAASTRICHT	
Zetel:	MAASTRICHT	

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 19431/32	d.d. 26-3-2001
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 454	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51499/167 d.d. 23-1-2007
NAAMSWIJZIGING

Kadaster

Betreft:	DRUTEN E 454	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:49:53
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

N.V. Nuon Infra Oost
Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

Postadres:	Postbus: 50
	6920 AB DUIVEN
Zetel:	ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 DTN03/5669 d.d. 28-7-1989

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 455	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:49:31
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 455	
Grootte:	36 a 40 ca	
Coördinaten:	174515-431429	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 619.830	Jaar: 2001
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51499/167 d.d. 23-1-2007
NAAMSWIJZIGING

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

Van Roosmalen'S Transport- En Handel Maatschappij Bv
Wilhelminasingel 76
6221 BL MAASTRICHT

Postadres:	Postbus: 3108 6202 NC MAASTRICHT	
Zetel:	MAASTRICHT	
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)		
Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 19431/32	d.d. 26-3-2001
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 455	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51499/167 d.d. 23-1-2007
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 456	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:46:06
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 456	
Grootte:	3 ha 91 a 80 ca	
Coördinaten:	174563-431606	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 619.830	Jaar: 2001

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 28-7-1989

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51499/167 d.d. 23-1-2007
NAAMSWIJZIGING

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

Van Roosmalen'S Transport- En Handel Maatschappij Bv
Wilhelminasingel 76
6221 BL MAASTRICHT

Postadres:	Postbus: 3108 6202 NC MAASTRICHT	
Zetel:	MAASTRICHT	

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 19431/32	d.d. 26-3-2001
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 456	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 51499/167 d.d. 23-1-2007
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 457	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:42:07
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 457	
Grootte:	60 a 90 ca	
Coördinaten:	174415-431516	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 248.712	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	1-8-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE
Zetel:	'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 53387/196	d.d. 1-11-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 457	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83 d.d. 24-3-2011
ACG 73447 d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14 d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING

Kadaster

Betreft:	DRUTEN E 457 LAARSTR DEEST	25-3-2011 9:42:07
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

N.V. Nuon Infra Oost
Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

Postadres:	Postbus: 50 6920 AB DUIVEN
Zetel:	ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 7358/17

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 458	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:50:57
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 458	
Grootte:	40 a	
Coördinaten:	174393-431459	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 248.712	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE
Zetel:	'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 53387/196	d.d. 1-11-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 458	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83 d.d. 24-3-2011
ACG 73447 d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14 d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 459	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:41:46
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 459	
Grootte:	2 ha 50 a 70 ca	
Coördinaten:	174443-431648	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 248.712	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE
Zetel:	'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 53387/196	d.d. 1-11-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 459	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83 d.d. 24-3-2011
ACG 73447 d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14 d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 460	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:38:23
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 460	
Grootte:	44 a 30 ca	
Coördinaten:	174315-431544	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 452.427	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE
Zetel:	'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 51464/159	d.d. 11-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 460	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83	d.d. 24-3-2011
ACG 73447	d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14	d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING	

Kadaster

Betreft:	DRUTEN E 460 LAARSTR DEEST	25-3-2011 9:38:23
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

N.V. Nuon Infra Oost
Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

Postadres:	Postbus: 50 6920 AB DUIVEN
Zetel:	ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 7358/17

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 461	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:38:47
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 461	
Grootte:	27 a 70 ca	
Coördinaten:	174298-431486	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 452.427	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE
Zetel:	'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 51464/159	d.d. 11-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 461	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83 d.d. 24-3-2011
ACG 73447 d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14 d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 462	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:34:32
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 462	
Grootte:	2 ha 1 a 30 ca	
Coördinaten:	174348-431671	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 452.427	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE	
Zetel:	'S-GRAVENHAGE	

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 51464/159	d.d. 11-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 462	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83	d.d. 24-3-2011
ACG 73447	d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14	d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 463	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:29:42
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 463	
Grootte:	24 a 10 ca	
Coördinaten:	174258-431556	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 452.427	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE
Zetel:	'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 51464/159	d.d. 11-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 463	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83	d.d. 24-3-2011
ACG 73447	d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14	d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING	

Kadaster

Betreft:	DRUTEN E 463 LAARSTR DEEST	25-3-2011 9:29:42
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

N.V. Nuon Infra Oost
Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

Postadres:	Postbus: 50 6920 AB DUIVEN
Zetel:	ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 7358/17

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 464	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:34:09
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 464	
Grootte:	14 a 90 ca	
Coördinaten:	174238-431500	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 452.427	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-7-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE
Zetel:	'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 51464/159	d.d. 11-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 464	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83 d.d. 24-3-2011
ACG 73447 d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14 d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 466	20-6-2011
	LAARSTR DEEST	16:15:18
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	17-6-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 466
Grootte:	88 a 20 ca
Coördinaten:	174138-431591
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	LAARSTR DEEST
Ontstaan op:	28-7-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM
HC Zand & Grind B.V.
Havenweg 31
3812 PR AMERSFOORT
Zetel: NIEUWEGEIN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 8265/27	
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 466	
Recht ontleend aan:	HYP4 51499/167	d.d. 23-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 466	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59975/93 d.d. 19-5-2011
NAAMSWIJZIGING
HYP4 59981/193 d.d. 23-5-2011
NAAMSWIJZIGING

Kadaster

Betreft:	DRUTEN E 466	20-6-2011
	LAARSTR DEEST	16:15:18
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	17-6-2011	

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

N.V. Nuon Infra Oost
Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

Postadres:	Postbus: 50
	6920 AB DUIVEN
Zetel:	ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 DTN03/5667 d.d. 28-7-1989

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 467	20-6-2011
	LAARSTR DEEST	16:15:52
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	17-6-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 467
Grootte:	28 a 80 ca
Coördinaten:	174164-431531
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	LAARSTR DEEST
Ontstaan op:	28-7-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

PLICHT TOT ONDERHOUD OF VERBODSBEPALING KRACHTENS WATERSCHAPSKEUR
KEUR A WATERGANG POLDERDISTRICT GROOT MAAS EN WAAL
Ontleend aan: POS 387 d.d. 29-5-2000

Gerechtigde

EIGENDOM
HC Zand & Grind B.V.
Havenweg 31
3812 PR AMERSFOORT
Zetel: NIEUWEGEIN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 8265/27	
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 467	
Recht ontleend aan:	HYP4 51499/167	d.d. 23-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 467	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59975/93	d.d. 19-5-2011
NAAMSWIJZIGING	
HYP4 59981/193	d.d. 23-5-2011
NAAMSWIJZIGING	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 543	25-3-2011
	LAARSTR DEEST	9:27:51
Uw referentie:	11A058,PeerR	
Toestandsdatum:	24-3-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 543	
Grootte:	9 a 20 ca	
Coördinaten:	174268-431581	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	LAARSTR DEEST	
Koopsom:	€ 452.427	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-1-1990	
Ontstaan uit:	DRUTEN E 465 gedeeltelijk	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Hanzelaan 310
8017 JK ZWOLLE

Postadres:	Postbus: 635 8000 AP ZWOLLE
Zetel:	'S-GRAVENHAGE

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 51464/159	d.d. 11-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 543	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59720/83	d.d. 24-3-2011
ACG 73447	d.d. 21-3-2011
HYP4 59220/14	d.d. 8-12-2010
NAAMSWIJZIGING	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	DRUTEN E 544 LAARSTR DEEST	20-6-2011 16:16:15
Uw referentie:	11A058, PeerR	
Toestandsdatum:	17-6-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	DRUTEN E 544
Grootte:	5 ha 1 a 80 ca
Coördinaten:	174212-431704
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	LAARSTR DEEST
Ontstaan op:	19-1-1990
Ontstaan uit:	DRUTEN E 468 DRUTEN E 465 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

HC Zand & Grind B.V.
Havenweg 31
3812 PR AMERSFOORT
Zetel: NIEUWEGEIN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 8617/12	
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 544	
Recht ontleend aan:	HYP4 ARNHEM 8265/27	
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 544	
Recht ontleend aan:	HYP4 51499/167	d.d. 23-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	DRUTEN E 544	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59975/93	d.d. 19-5-2011
NAAMSWIJZIGING	
HYP4 59981/193	d.d. 23-5-2011
NAAMSWIJZIGING	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

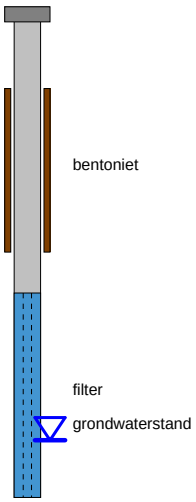
MILIEU ▪ RUIMTE ▪ WATER

Bijlage 4: Boorprofielbeschrijvingen en veldverslag

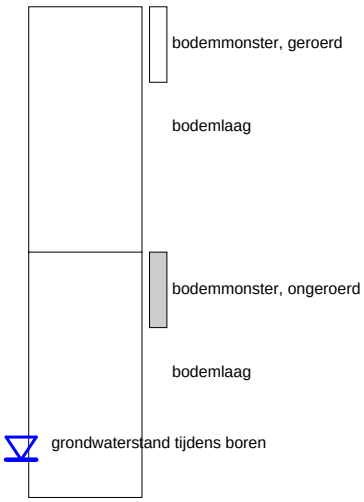
11A058.R001.RP.GL
2 augustus 2011
Definitief

LEGENDA BOORPROFIELEN

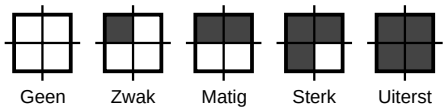
PEILBUIS



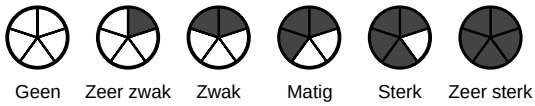
BORING



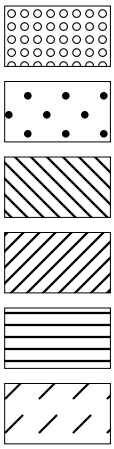
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

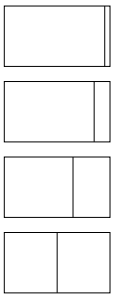
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

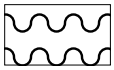
Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

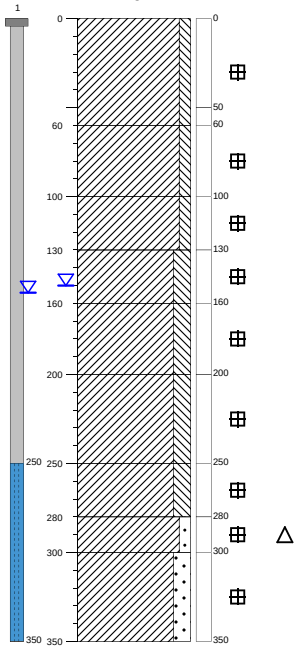


Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

A01



Datum 21-06-2011

weiland

0-60: klei, zwak siltig, bruin

60-100: klei, zwak siltig, bruin, grijs, zwak roest

100-130: klei, zwak siltig, bruin, grijs, sterk roest

130-160: klei, matig siltig, grijs, beige

160-200: klei, matig siltig, grijs, bruin

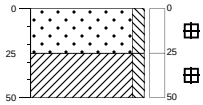
200-250: klei, matig siltig, grijs

250-280: klei, matig siltig, grijs

280-300: klei, zwak zandig, bruin, beige, resten hout

300-350: klei, matig zandig, bruin, beige

A02



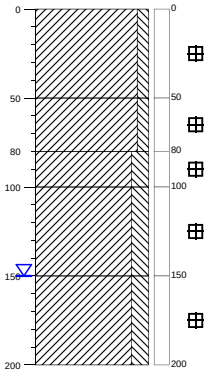
Datum 21-06-2011

weiland

0-25: zand, matig grof, zwak siltig, bruin, beige, brokken klei

25-50: klei, zwak siltig, grijs, bruin, sporen roest

A03



Datum 21-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin, sporen roest

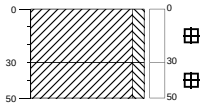
50-80: klei, zwak siltig, grijs, beige, sporen roest

80-100: klei, matig siltig, bruin, matig roest

100-150: klei, matig siltig, grijs, beige

150-200: klei, matig siltig, grijs

A04



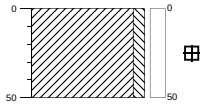
Datum 21-06-2011

weiland

0-30: klei, zwak siltig, bruin

30-50: klei, zwak siltig, bruin, grijs

A05

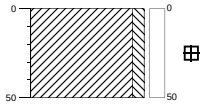


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A06

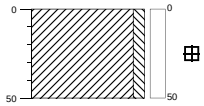


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A07

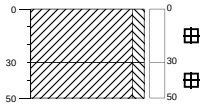


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A08



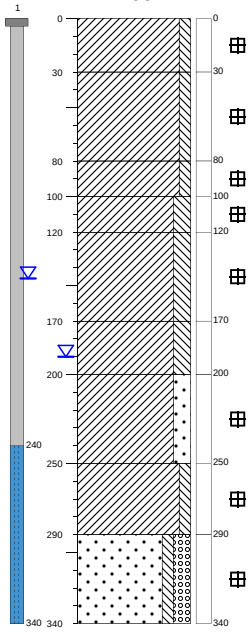
Datum 22-06-2011

weiland

0-30: klei, zwak siltig, bruin

30-50: klei, zwak siltig, bruin, grijs

A09



Datum 21-06-2011

weiland

0-30: klei, zwak siltig, bruin

30-80: klei, zwak siltig, bruin, grijs

80-100: klei, zwak siltig, grijs

100-120: klei, matig siltig, bruin, beige, sporen roest

120-170: klei, matig siltig, bruin, sterk roest

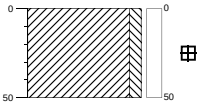
170-200: klei, matig siltig, grijs

200-250: klei, matig zandig, grijs

250-290: klei, zwak siltig, grijs

290-340: zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijs

A10

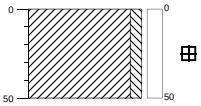


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A11

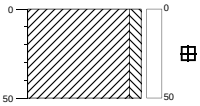


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A12

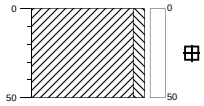


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A13

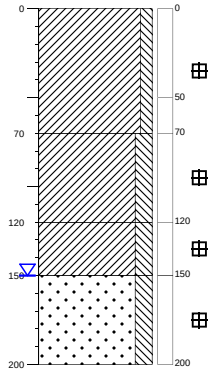


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A14



Datum 22-06-2011

weiland

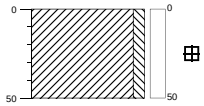
0-70: klei, zwak siltig, bruin

70-120: klei, matig siltig, grijs

120-150: klei, matig siltig, bruin, grijs

150-200: zand, matig grof, matig siltig, grijs

A15

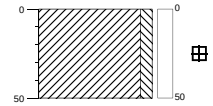


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A16

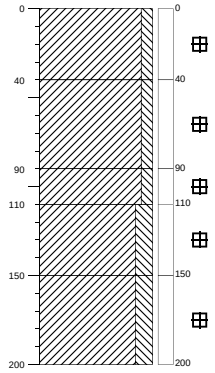


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A17



Datum 22-06-2011

weiland

0-40: klei, zwak siltig, bruin

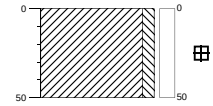
40-90: klei, zwak siltig, grijs, bruin

90-110: klei, zwak siltig, bruin

110-150: klei, matig siltig, grijs, bruin

150-200: klei, matig siltig, grijs

A18

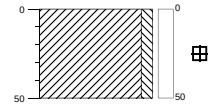


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A19

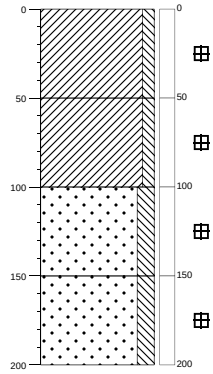


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin, grijs

A20



Datum 22-06-2011

weiland

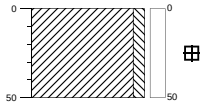
0-50: klei, zwak siltig, bruin

50-100: klei, zwak siltig, bruin, beige, sporen roest

100-150: zand, matig fijn, matig siltig, beige

150-200: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, beige, resten veen

A21

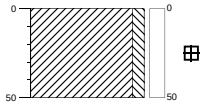


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A22

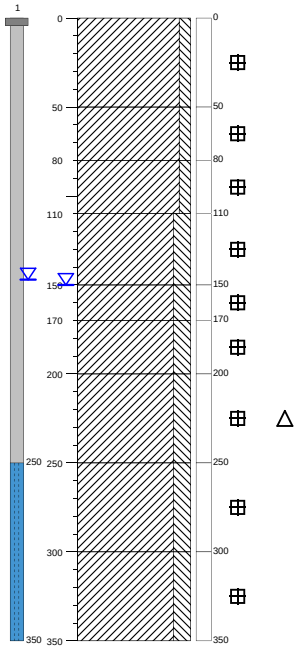


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

A23



Datum 21-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

50-80: klei, zwak siltig, grijs, bruin

80-110: klei, zwak siltig, bruin, matig roest

110-150: klei, matig siltig, grijs, bruin, zwak roest

150-170: klei, matig siltig, bruin, zwak veen

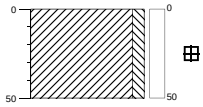
170-200: klei, matig siltig, grijs

200-250: klei, matig siltig, grijs, beige, resten hout

250-300: klei, matig siltig, grijs, beige

300-350: klei, matig siltig, grijs, bruin

A24

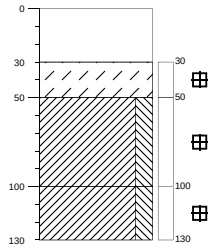


Datum 22-06-2011

weiland

0-50: klei, zwak siltig, bruin

S01



Datum 22-06-2011

waterspiegel

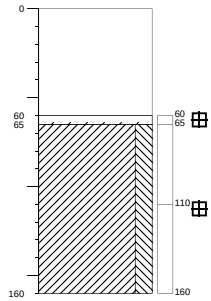
0-30:

30-50: slib 3, grijs

50-100: klei, matig siltig, bruin, beige

100-130: klei, matig siltig, grijs, beige

S02



Datum 22-06-2011

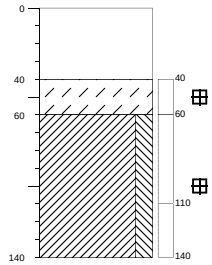
waterspiegel

0-60:

60-65: slib 3, grijs, zwart

65-160: klei, matig siltig, grijs

S03



Datum 22-06-2011

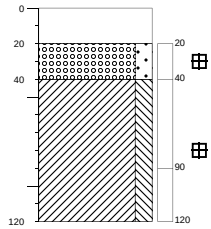
waterspiegel

0-40:

40-60: slib 2, zwart, 1

60-140: klei, matig siltig, grijs, beige

S04



Datum 22-06-2011

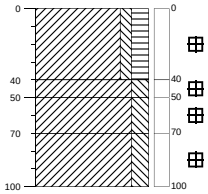
waterspiegel

0-20:

20-40: grind, matig grof, matig zandig, grijs

40-120: klei, matig siltig, grijs

S05



braak

0-40: klei, zwak siltig, matig humeus, bruin, beige, sporen roest

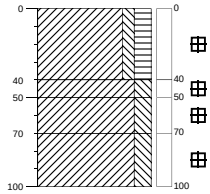
40-50: klei, matig siltig, grijs, beige, sporen roest

50-70: klei, matig siltig, grijs, beige

70-100: klei, matig siltig, grijs, laagjes veen

Datum 22-06-2011

S06



braak

0-40: klei, zwak siltig, matig humeus, bruin, sporen roest, droog

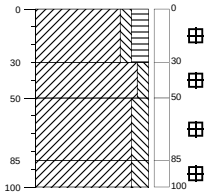
40-50: klei, matig siltig, grijs, beige

50-70: klei, matig siltig, grijs

70-100: klei, matig siltig, grijs, bruin, sporen roest

Datum 22-06-2011

S07



braak

0-30: klei, zwak siltig, matig humeus, bruin, beige, resten planten

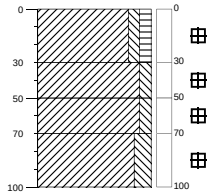
30-50: klei, zwak siltig, bruin, grijs, zwak roest

50-85: klei, matig siltig, bruin, grijs, matig roest

85-100: klei, matig siltig, grijs, bruin

Datum 20-06-2011

S08



braak

0-30: klei, zwak siltig, zwak humeus, bruin

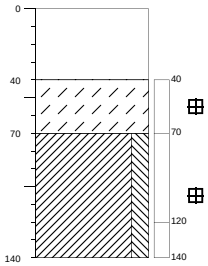
30-50: klei, zwak siltig, grijs, bruin, sporen roest

50-70: klei, zwak siltig, bruin, grijs, zwak roest

70-100: klei, matig siltig, grijs

Datum 20-06-2011

S09



Datum 22-06-2011

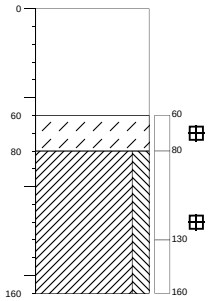
waterspiegel

0-40:

40-70: slib 2, grijs, zwart

70-140: klei, matig siltig, grijs, beige

S10



Datum 22-06-2011

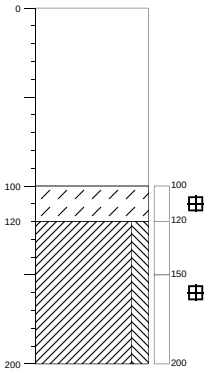
waterspiegel

0-60:

60-80: slib 2, zwart

80-160: klei, matig siltig, grijs, beige

S11



Datum 22-06-2011

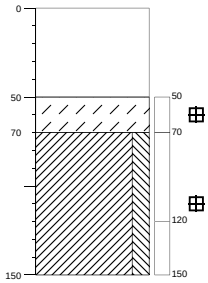
waterspiegel

0-100:

100-120: slib 3, grijs, zwart

120-200: klei, matig siltig, grijs, beige

S12



Datum 22-06-2011

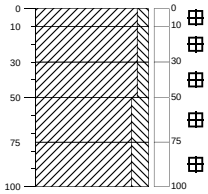
waterspiegel

0-50:

50-70: slib 3, zwart

70-150: klei, matig siltig, grijs, beige

W01



berm

0-10: klei, zwak siltig, bruin

10-30: klei, zwak siltig, bruin, grijs, resten beton

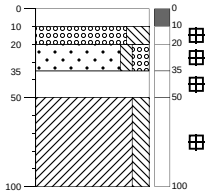
30-50: klei, zwak siltig, grijs

50-75: klei, matig siltig, grijs

75-100: klei, matig siltig, grijs, beige

Datum 22-06-2011

W02



asfalt

0-10: zwart

10-20: grind, matig grof, siltig, bruin, zwart, sterk puin, makita

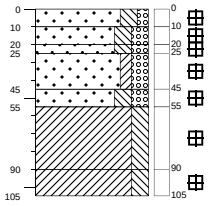
20-35: zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, grijs, zwart, matig asfalt, makita

35-50: grijs, blauw, volledig beton, makita

50-100: klei, matig siltig, grijs, bruin, sporen roest

Datum 20-06-2011

W03



berm

0-10: zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, bruin

10-20: zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, bruin, sporen asfalt, zwak puin

20-25: zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, bruin, matig asfalt

25-45: zand, matig grof, kleiig, matig grindig, bruin, beige, sporen asfalt, sporen puin

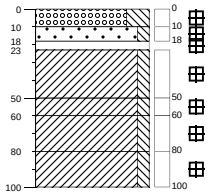
45-55: zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, grijs, beige, sporen beton

55-90: klei, matig siltig, grijs, sporen roest, resten hout

90-105: klei, matig siltig, bruin, grijs, sporen roest

Datum 20-06-2011

W04



berm

0-10: grind, matig grof, siltig, bruin, matig zand, zwak puin, zwak asfalt

10-18: zand, zeer grof, zwak siltig, bruin, grijs

18-23: grijs, volledig beton

23-50: klei, zwak siltig, bruin

50-60: klei, zwak siltig, grijs, bruin

60-80: klei, zwak siltig, bruin, beige, sporen roest

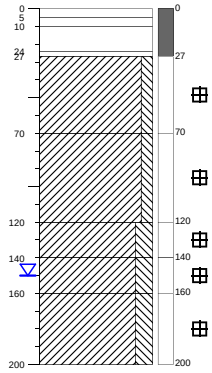
80-100: klei, zwak siltig, grijs, bruin, sporen roest

Datum 20-06-2011

Boorprofielen Getekend conform NEN 5104

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Projectnummer	11A058
Opdrachtgever	CSO-Maastricht
Pagina	10 van 11

W05



asfalt

0-5: zwart, volledig asfalt

5-10: grijs, volledig beton

10-24: grijs, volledig beton

24-27: bruin, volledig beton

27-70: klei, zwak siltig, bruin, zwak roest

70-120: klei, zwak siltig, bruin, grijs, sporen roest

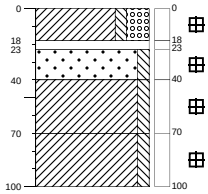
120-140: klei, matig siltig, grijs, sporen roest

140-160: klei, matig siltig, grijs, bruin, zwak roest

160-200: klei, matig siltig, grijs

Datum 20-06-2011

W06



berm

0-18: klei, zwak siltig, sterk grindig, sterk humeus, bruin

18-23: grijs, volledig beton

23-40: zand, zeer grof, zwak siltig, bruin

40-70: klei, zwak siltig, bruin, sporen roest

70-100: klei, zwak siltig, bruin, sporen roest

Datum 20-06-2011

Boorprofielen Getekend conform NEN 5104

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Projectnummer	11A058
Opdrachtgever	CSO-Maastricht
Pagina	11 van 11

Uitvoeringsdatum	**20-06-11**	**Veldwerkformulier**	
Projectnr. Sialtech			
Projectnr. Opdrachtgever	11A058		
Opdrachtgever	CSO Maastricht		
Adres onderzoekslokatie	Laarstraat ong. te Deest	Form.versie 1.5	
Projectleider klant	R. Peerboom	Telefoonnr.	043-352 3966 / 06-2276 7557
Tweede contactpers.	J. Wirtz	Telefoonnr.	043-352 4495

SIALTECH EUROPE

Veldrapportage

--blad 2 van 2 (blad 1 veldverslag, blad 2 veldrapportage)--

Werkzaamheden

☐ **Partijkeuring**
- ☐ **niet onder erkenning**
- ☐ **Protocol 1001** ☐ **NEN 5707**
- ☐ **Protocol 1002** ☐ **NEN 5897**
- ☐ **Protocol 1003**
- ☐ **Protocol 1004**

☐ **Milieukundig veldwerk**
- ☐ **niet onder erkenning**
- ☒ **Protocol 2001**
- ☒ **Protocol 2002**
- ☐ **Protocol 2003**
- ☐ **Protocol 2101**
- ☐ **Protocol 2018**

☐ **Miliekundige beg.**
- ☐ **niet onder erkenning**
- ☐ **Protocol 6001**
- ☐ **Protocol 6002**
- ☐ **Protocol 6003**
- ☐ **Protocol 6004**

☐ **Geotechnisch bodemonderz.**

☐ **Archelogisch bodemonderz.**

☐ **Anders:** .....

☐ Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen, gekoppeld of gelieerd ben aan het bodemonderzoek anders dan de uitvoering hiervan. Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000 en/of 2000 en/of 2100 en/of 6000 en daarbij behorende protocollen.

Is het onderzoek volgens aangegeven protocol uitgevoerd

Zo nee: ☒ **Ja** ☐ **n.v.t.** ☐ **NEE**

Omschrijf wat niet volgens het protocol is uitgevoerd	
Omschrijf de aard van de afwijking	
Motiveer de afwijking	
Geef een inschatting van de consequenties	
Geef een inschatting van de risico's	
Paraaf gekwalificeerd medewerker	B. Hagelstein

Projectleider	R. Peerboom	Gekwalificeerd medewerker*)	B. Hagelstein

*) Toelichting: Een gekwalificeerde medewerker is een medewerker die over een erkenning beschikt om de werkzaamheden onder het opgegeven protocol uit te voeren.

Uitvoeringsdatum	**20-06-11**	**Veldwerkformulier**	
Projectnr. Sialtech			
Projectnr. Opdrachtgever	11A058		
Opdrachtgever	CSO Maastricht		
Adres onderzoekslokatie	Laarstraat ong. te Deest	Form.versie 1.5	
Projectleider klant	R. Peerboom	Telefoonnr.	043-352 3966 / 06-2276 7557
Tweede contactpers.	J. Wirtz	Telefoonnr.	043-352 4495

Veldverslag

--blad 1 van 2 (blad 1 veldverslag, blad 2 veldrapportage)--

Datum (van/tot)	veldmedewerker(s)	Datum (van/tot)	veldmedewerker(s)
20-22/6/11	B. Hagelstein.		
28-6	B. Hagelstein		

Contact gehad met de opdrachtgever/kantoor ☒ Ja ☐ Nee

Zo ja:

Hoe laat	Met wie	waarover/notitie
	R Peerboom ?	20-06-11 / 21-06-11
		1 zak kunstmest gebruikt om
		gaten te dichten

Klopte de voor informatie ☒ Ja ☐ Nee, zie onderstaande checklist

Zo nee, wat was er anders:

Checklist t.b.v. bovenstaande:

- wijkt bebouwing af van tekening;
- zijn er hoogte verschillen op de locatie;
- zijn er boven en ondergrondse tanks aangetroffen;
- zijn er overige verdachte locaties aangetroffen;
- zijn gestaakte boringen gemeld en omschreven;
- zijn er bijzonderheden in het kader van overtollige grond;
- anders...

Hebben zich problemen voor gedaan

Zo ja, wat voor problemen: ☐ Ja ☒ Nee, bv. in het kader van veiligheid of wachturen

Paraaf gekwalificeerd med.	B. Hag

Projectleider	R. Peerboom	Gekwalificeerd medewerker*)	B. Hagelstein

*) Toelichting: Een gekwalificeerde medewerker is een medewerker die over een erkenning beschikt om de werkzaamheden onder het opgegeven protocol uit te voeren.

Uitvoeringsdatum	**20-06-11**	**Veldwerkformulier**	
Projectnr. Sialtech			
Projectnr. Opdrachtgever	11A058		
Opdrachtgever	CSO Maastricht		
Adres onderzoekslokatie	Laarstraat ong. te Deest	Form.versie 1.5	
Projectleider klant	R. Peerboom	Telefoonnr.	043-352 3966 / 06-2276 7557
Tweede contactpers.	J. Wirtz	Telefoonnr.	043-352 4495

SIALTECH EUROPE

Veldregistratie ASBEST

Asbest aangetroffen ☒ **Nee** ☐ **Ja**

Indien ja:

Hechtgebonden ☐ **Nee** ☐ **Ja**

Concentratie geschat (mg/kg):

	mg/kg

Duur werkzaamheden (in min.):

	minuten

Aanwezige medewerkers (namen):

Namen

Geraadpleegde asbestdeskundige

Naam	

Getroffen maatregelen:
(standaard, asbestcondities, uitgebreide decontaminatie, adembescherming, nathouden)

Paraaf gekwalificeerd medewerker	B Hag

Projectleider	R. Peerboom	Gekwalificeerd medewerker*)	B. Hagelstein

*) Toelichting: Een gekwalificeerde medewerker is een medewerker die over een erkenning beschikt om de werkzaamheden onder het opgegeven protocol uit te voeren.

MILIEU ▪ RUIMTE ▪ WATER

Bijlage 5: Analysecertificaten grond en waterbodem

11A058.R001.RP.GL
2 augustus 2011
Definitief

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

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Uw projectnaam	: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Uw projectnummer	: 11A058
ALcontrol rapportnummer	: 11687328, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: ADMUFH2Y

Rotterdam, 28-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11A058. 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 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.2	79.2	79.5	77.3	72.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.4	5.6	4.5	1.4	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	33	30	45	1.3	39
METALEN							
barium	mg/kgds	S	220	210	250	38	330
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.5	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	15	15	18	3.9	13
koper	mg/kgds	S	24	25	25	<10	22
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.18	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	30	31	39	<13	23
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	45	46	44	13	44
zink	mg/kgds	S	110	110	120	23	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 [1)]	0.07 [1)]	0.14 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [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	<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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 A01: 0-50, A02: 25-50, A03: 0-50, A04: 0-30, A06: 0-50, A07: 0-50, A11: 0-50
002	Grond (AS3000)	BG2 A08: 0-30, A09: 0-30, A12: 0-50, A13: 0-50, A14: 0-50, A15: 0-50, A17: 0-40
003	Grond (AS3000)	BG3 A16: 0-50, A18: 0-50, A19: 0-50, A21: 0-50, A20: 0-50, A23: 0-50, A24: 0-50
004	Grond (AS3000)	OG1 A09: 290-340, A14: 150-200, A20: 100-150, A20: 150-200
005	Grond (AS3000)	OG2 A01: 160-200, A03: 50-80, A09: 120-170, A14: 70-120, A17: 110-150, A20: 50-100, A23: 170-200

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 A01: 0-50, A02: 25-50, A03: 0-50, A04: 0-30, A06: 0-50, A07: 0-50, A11: 0-50
002	Grond (AS3000)	BG2 A08: 0-30, A09: 0-30, A12: 0-50, A13: 0-50, A14: 0-50, A15: 0-50, A17: 0-40
003	Grond (AS3000)	BG3 A16: 0-50, A18: 0-50, A19: 0-50, A21: 0-50, A20: 0-50, A23: 0-50, A24: 0-50
004	Grond (AS3000)	OG1 A09: 290-340, A14: 150-200, A20: 100-150, A20: 150-200
005	Grond (AS3000)	OG2 A01: 160-200, A03: 50-80, A09: 120-170, A14: 70-120, A17: 110-150, A20: 50-100, A23: 170-200

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

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

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 :

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	007	008	009	010	011
droge stof	gew.-%	S	68.3	73.6	80.1	89.6	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	45	<1	66
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	7.1	3.9	2.2	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	46	25	3.6	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	200	200	<20	280	99
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	15	16	<3	4.4	3.8
koper	mg/kgds	S	20	24	<10	<10	36
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	21	26	<13	<13	85
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	42	45	<5	5.8	13
zink	mg/kgds	S	84	110	<20	27	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.09	1.9	9.3
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.99	20	94
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.20	3.4	16
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	1.1	21	93
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.38	6.3	27
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.31	4.6	19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.19	2.6	11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.32	4.3	18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.22	2.4	10.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.24	2.6	11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.16 [1)]	0.17 [1)]	4.0 [1)]	69 [1)]	310 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.7 [2)]	<3.2 [2)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.0 [2)]	<3.6 [2)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.6 [2)]	<2.9 [2)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.9 [2)]	<3.4 [2)]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Grond (AS3000)	S2 S01: 50-100, S02: 65-110, S04: 40-90, S09: 70-120, S10: 80-130, S12: 70-120
008	Grond (AS3000)	S3 S05: 0-40, S05: 70-100, S06: 0-40, S07: 0-30, S07: 50-85, S08: 0-30
009	Grond (AS3000)	W1 W01: 10-30, W02: 50-100, W05: 27-70, W06: 40-70
010	Grond (AS3000)	W2 W03: 0-10, W03: 25-45, W04: 10-18, W06: 23-40
011	Grond (AS3000)	W3 W02: 20-35, W03: 20-25

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	007	008	009	010	011
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.7 [2)]	<3.2 [2)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.5	<2.3 [2)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.3	<3.2 [2)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	13 [1)]	15 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	36	360
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	15	49	380
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	36	110	1200
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	50	200	1900

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Grond (AS3000)	S2 S01: 50-100, S02: 65-110, S04: 40-90, S09: 70-120, S10: 80-130, S12: 70-120
008	Grond (AS3000)	S3 S05: 0-40, S05: 70-100, S06: 0-40, S07: 0-30, S07: 50-85, S08: 0-30
009	Grond (AS3000)	W1 W01: 10-30, W02: 50-100, W05: 27-70, W06: 40-70
010	Grond (AS3000)	W2 W03: 0-10, W03: 25-45, W04: 10-18, W06: 23-40
011	Grond (AS3000)	W3 W02: 20-35, W03: 20-25

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

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
2	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	53.2
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8
gloeirest	% vd DS		95.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	28
METALEN			
barium	mg/kgds	S	170
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	18
kwik	mg/kgds	S	0.13
lood	mg/kgds	S	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	31
zink	mg/kgds	S	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.41
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	S1 S01: 30-50, S02: 60-65, S03: 40-60, S09: 40-70, S10: 60-80, S11: 100-120, S12: 50-70

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	S1 S01: 30-50, S02: 60-65, S03: 40-60, S09: 40-70, S10: 60-80, S11: 100-120, S12: 50-70

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Monster beschrijvingen

006

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Voor organische analyses en voor organische stof voldoet deze verpakking niet aan de richtlijnen van het SIKB. De resultaten voor deze analyses zijn derhalve indicatief.

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode 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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y3206613	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
001	Y3206624	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
001	Y3206628	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
001	Y3307668	21-06-2011	21-06-2011	ALC201	
001	Y3307676	21-06-2011	21-06-2011	ALC201	
001	Y3307686	21-06-2011	21-06-2011	ALC201	
001	Y3307688	21-06-2011	21-06-2011	ALC201	
002	Y3206603	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
002	Y3206607	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
002	Y3206615	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
002	Y3206616	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
002	Y3206619	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
002	Y3206622	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
002	Y3307691	21-06-2011	21-06-2011	ALC201	
003	Y3206409	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
003	Y3206412	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
003	Y3206413	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
003	Y3206414	23-06-2011	22-06-2011	ALC201	
003	Y3206415	23-06-2011	23-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3206421	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
003	Y3307136	21-06-2011	21-06-2011	ALC201
004	Y3206410	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
004	Y3206418	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
004	Y3206593	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
004	Y3307135	21-06-2011	21-06-2011	ALC201
005	Y3206423	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
005	Y3206610	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
005	Y3206625	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
005	Y3307129	21-06-2011	21-06-2011	ALC201
005	Y3307141	21-06-2011	21-06-2011	ALC201
005	Y3307666	21-06-2011	21-06-2011	ALC201
005	Y3307680	21-06-2011	21-06-2011	ALC201
006	J0555758	23-06-2011	22-06-2011	ALC263
006	J0558982	23-06-2011	22-06-2011	ALC263
006	J0558986	23-06-2011	22-06-2011	ALC263
006	J0559006	23-06-2011	22-06-2011	ALC263
006	J0559008	23-06-2011	22-06-2011	ALC263
006	J0559022	23-06-2011	22-06-2011	ALC263
006	J0559027	23-06-2011	22-06-2011	ALC263
007	Y3307307	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
007	Y3307312	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
007	Y3307313	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
007	Y3307318	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
007	Y3307320	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
007	Y3307443	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
008	Y3307305	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
008	Y3307314	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
008	Y3307317	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
008	Y3308674	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
008	Y3308678	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
008	Y3308686	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
009	Y3206888	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
009	Y3307436	23-06-2011	22-06-2011	ALC201
009	Y3308669	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
009	Y3308687	20-06-2011	20-06-2011	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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y3206874	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
010	Y3206876	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
010	Y3308645	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
010	Y3308661	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
011	Y3206802	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
011	Y3206858	20-06-2011	20-06-2011	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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

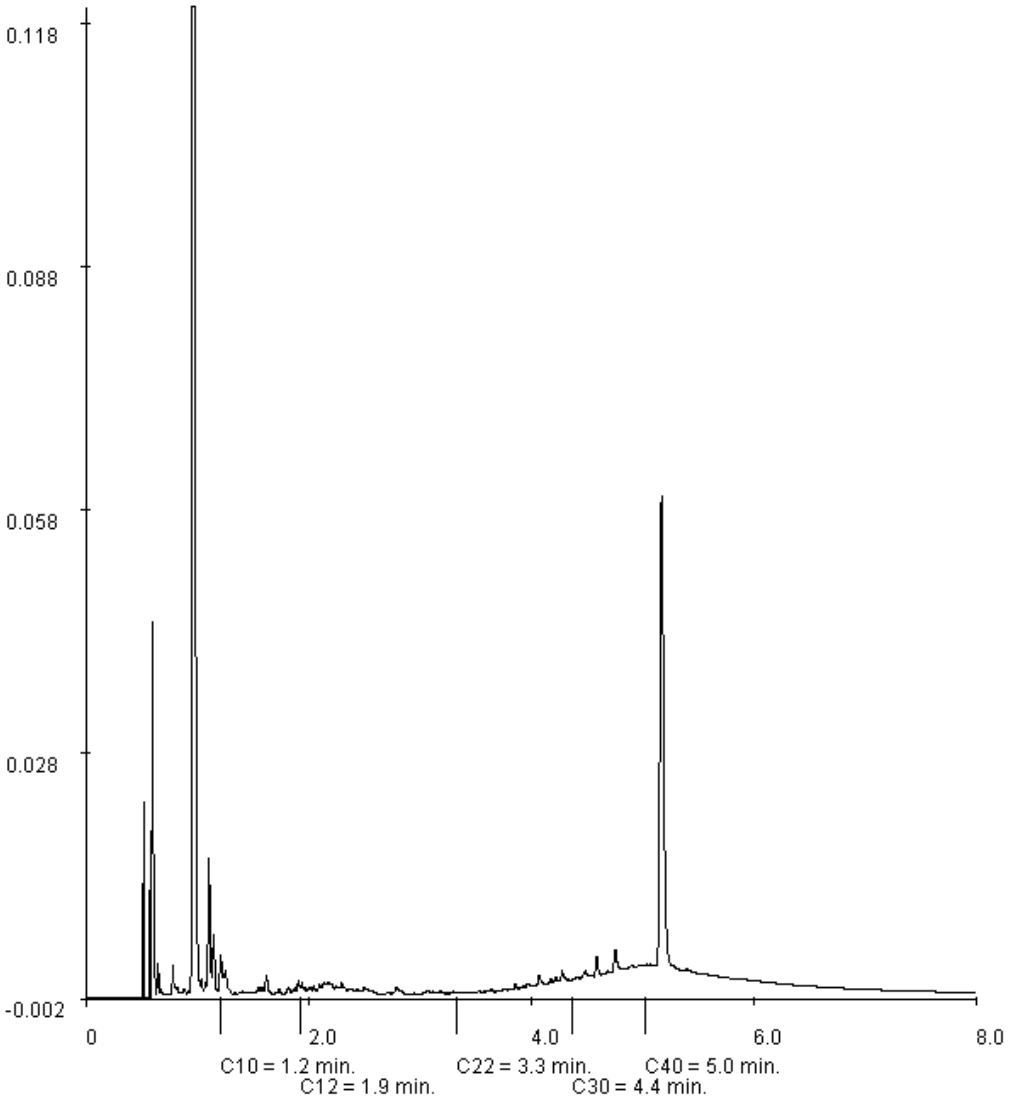
Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	W1W01: 10-30, W02: 50-100, W05: 27-70, W06: 40-70

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

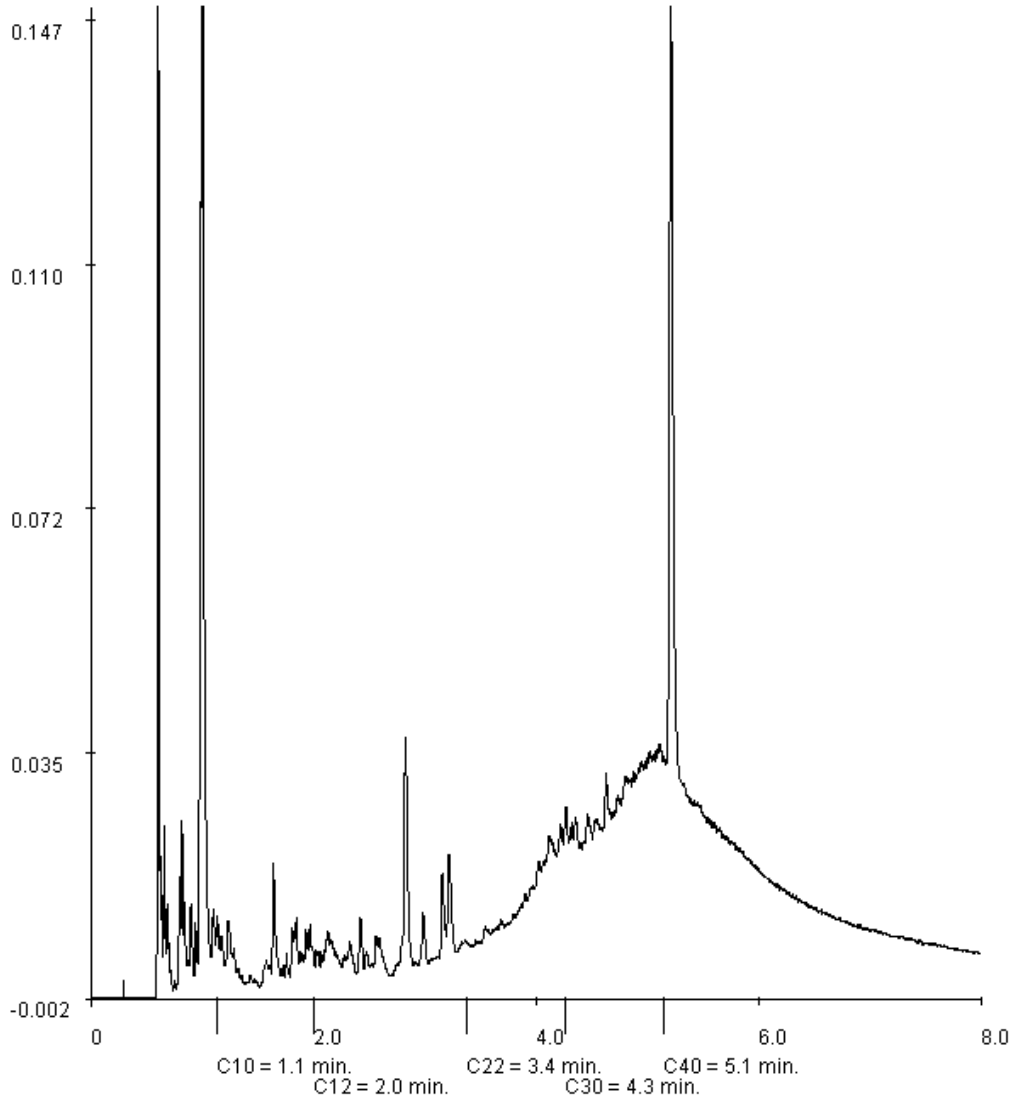
Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	W2W03: 0-10, W03: 25-45, W04: 10-18, W06: 23-40

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

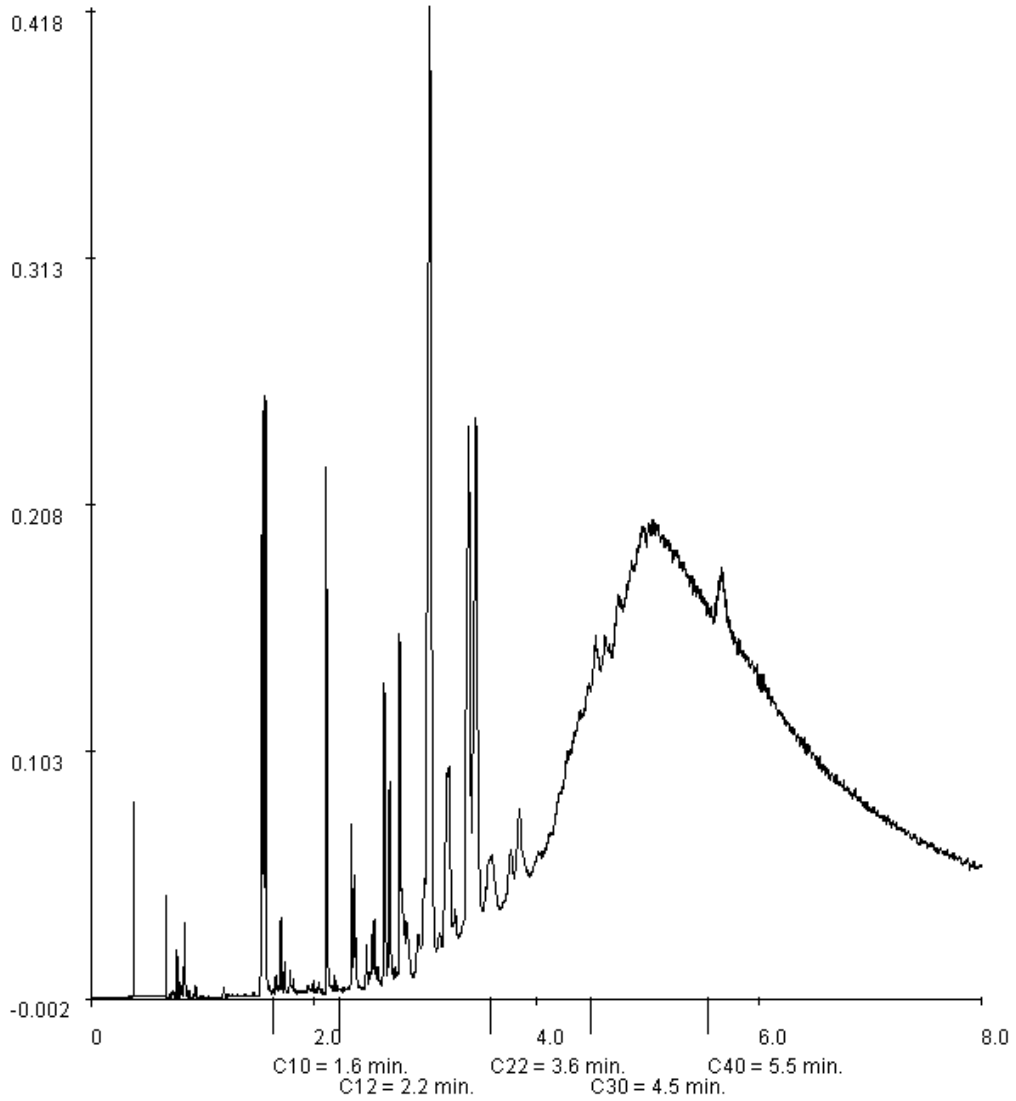
Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	23-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	23-06-2011
Rapportnummer	11687328 - 1	Rapportagedatum	28-06-2011

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	W3W02: 20-35, W03: 20-25

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

Bijlage 6: Analysecertificaten grondwater

11A058.R001.RP.GL
2 augustus 2011
Definitief

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

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Uw projectnaam	: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Uw projectnummer	: 11A058
ALcontrol rapportnummer	: 11689153, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: G73JAII7

Rotterdam, 08-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11A058. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	29-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	29-06-2011
Rapportnummer	11689153 - 1	Rapportagedatum	08-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	140	140	80
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.33	0.95	1.0
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.20
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.18	0.36
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.44	0.81
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.62	1.2
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	wamo1 A01: 250-350
002	Grondwater (AS3000)	wamo2 A09: 240-340
003	Grondwater (AS3000)	wamo3 A23: 250-350

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	29-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	29-06-2011
Rapportnummer	11689153 - 1	Rapportagedatum	08-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	wamo1 A01: 250-350
002	Grondwater (AS3000)	wamo2 A09: 240-340
003	Grondwater (AS3000)	wamo3 A23: 250-350

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	29-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	29-06-2011
Rapportnummer	11689153 - 1	Rapportagedatum	08-07-2011

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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	29-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	29-06-2011
Rapportnummer	11689153 - 1	Rapportagedatum	08-07-2011

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1017374	28-06-2011	28-06-2011	ALC204
001	G8113856	28-06-2011	28-06-2011	ALC236
001	G8113858	28-06-2011	28-06-2011	ALC236
002	B1017414	28-06-2011	28-06-2011	ALC204
002	G8113818	28-06-2011	28-06-2011	ALC236
002	G8113857	28-06-2011	28-06-2011	ALC236
003	B1017376	28-06-2011	28-06-2011	ALC204
003	G8113819	28-06-2011	28-06-2011	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

ALcontrol Laboratories

C.S.O. Maastricht
Richard Peerboom

Analyserapport

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest	Orderdatum	29-06-2011
Projectnummer	11A058	Startdatum	29-06-2011
Rapportnummer	11689153 - 1	Rapportagedatum	08-07-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8113829	28-06-2011	28-06-2011	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

Bijlage 7: Wettelijke toetsingskader

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67), zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen;

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem;

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:
- Niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- Licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- Matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- Sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte.

Achtergrondinformatie berekeningen
De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grondmonsters worden berekend op basis van het humus (organische stof) en lutum- (fractie minerale bodemdeeltjes < 2 µm) gehalte, vanwege de adsorptieve eigenschappen van deze parameters. De relaties zijn vastgelegd in zogenaamde bodemtype-correctiefactoren. Voor organische stoffen (zoals minerale olie en polycyclische aromatische koolwaterstoffen - PAK) is alleen het organische stofgehalte van belang.

Berekeningen interventiewaarden grond:

Voor organische parameters: $I(b) = I(s) * \frac{\%\ \text{organische stof}}{10}$

Voor anorganische parameters: $I(b) = I(s) * \frac{A + (B\%\ \text{lutum}) + C\%\ \text{organische stof}}{A + (B25) + (C10)}$

waarbij: I(b) = berekende interventiewaarde
I(s) = interventiewaarde standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof)

Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in bovenstaande formules interventiewaarde -I(b) en I(s)- vervangen door streefwaarde -AW(b) en AW(s)-.

Indien sprake is van een achtergrondwaarde voor een individuele stof die onder de bepalingsgrens ligt, is sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde indien de bepalingsgrens wordt overschreden. Dit komt bijvoorbeeld geregeld voor bij de parameter minerale olie (GC).

De A, B en C-waarden zijn stofafhankelijke constanten en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Stofnaam	**A**	**B**	**C**
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen			
Nikkel	10	1	0
Zink	50	3	1,5

PAK
Voor de interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30%. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg ds en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg ds.

Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik worden gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$I(b) = 40 * \frac{\text{\% organische stof}}{10}$$

waarbij: I(b) = berekende interventiewaarde

Toetsing grond(meng)monsters

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Projectcode	11A058

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

Monstercode	BG1[1]		BG2[2]		BG3[3]	
Bodemtype[1)]	1		2		3	
droge stof(gew.-%)	78.2	--	79.2	--	79.5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7.4	--	5.6	--	4.5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	33	--	30	--	45	--
METALEN						
barium[+]	220		210		250	
cadmium	<0.35		<0.35		0.5	
kobalt	15		15		18	
koper	24		25		25	
kwik	<0.10		<0.10		0.18	*
lood	30		31		39	
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	
nikkel	45	*	46	*	44	
zink	110		110		120	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	<0.01	--	0.01	--	0.02	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	0.01	--	<0.01	--	0.03	--
benzo(a)antraceen	0.01	--	<0.01	--	0.02	--
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.08		0.07		0.14	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9		4.9		4.9	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

[1] *11687328-001 BG1 A01: 0-50, A02: 25-50, A03: 0-50, A04: 0-30, A06: 0-50, A07: 0-50, A11: 0-50*

[2] *11687328-002 BG2 A08: 0-30, A09: 0-30, A12: 0-50, A13: 0-50, A14: 0-50, A15: 0-50, A17: 0-40*

[3] *11687328-003 BG3 A16: 0-50, A18: 0-50, A19: 0-50, A21: 0-50, A20: 0-50, A23: 0-50, A24: 0-50*

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 33% ; humus 7.4%
2 lutum 30% ; humus 5.6%
3 lutum 45% ; humus 4.5%

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Projectcode	11A058

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

Monstercode	OG1[1]		OG2[2]		S2[3]	
Bodemtype[1)]	4		5		7	
droge stof(gew.-%)	77.3	--	72.9	--	68.3	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	2.7	--	1.7	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	1.3	--	39	--	31	--
METALEN						
barium+	38		330		200	
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35	
kobalt	3.9		13		15	
koper	<10		22		20	
kwik	<0.10		<0.10		<0.10	
lood	<13		23		21	
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	
nikkel	13	*	44		42	*
zink	23		100		84	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	0.02	--
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	0.05	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	0.03	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--	0.02	--
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07		0.07		0.16	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	[a]	4.9		4.9	[a]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

[1] 11687328-004 OG1 A09: 290-340, A14: 150-200, A20: 100-150, A20: 150-200

[2] 11687328-005 OG2 A01: 160-200, A03: 50-80, A09: 120-170, A14:

70-120, A17: 110-150, A20: 50-100, A23: 170-200

[3] *11687328-007 S2 S01: 50-100, S02: 65-110, S04: 40-90, S09: 70-120, S10: 80-130, S12: 70-120*

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%.)
4 lutum 1.3% ; humus 1.4%
5 lutum 39% ; humus 2.7%
7 lutum 31% ; humus 1.7%

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Projectcode	11A058

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

Monstercode	S3[1]		W1[2]		W2[3]	
Bodemtype[1)]	8		9		10	
droge stof(gew.-%)	73.6	--	80.1	--	89.6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	45	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7.1	--	3.9	--	2.2	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	46	--	25	--	3.6	--
METALEN						
barium+	200		<20		280	
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35	
kobalt	16		<3		4.4	
koper	24		<10		<10	
kwik	<0.10		<0.10		<0.10	
lood	26		<13		<13	
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	
nikkel	45		<5		5.8	
zink	110		<20		27	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	0.09	--	1.9	--
fenantreen	0.02	--	0.99	--	20	--
antraceen	<0.01	--	0.20	--	3.4	--
fluoranteen	0.04	--	1.1	--	21	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	0.38	--	6.3	--
chryseen	0.02	--	0.31	--	4.6	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	0.19	--	2.6	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	0.32	--	4.3	--
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	0.22	--	2.4	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	0.24	--	2.6	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.17		4.0	*	69	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.7	--#
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<2.0	--#
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.6	--#
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.9	--#
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1.7	--#
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1.5	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3.3	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9		4.9		13	*
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	6	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	36	--
fractie C22 - C30	<5	--	15	--	49	--
fractie C30 - C40	<5	--	36	--	110	--
totaal olie C10 - C40	<20		50		200	*

Monstercode en monstertraject

[1] 11687328-008 S3 S05: 0-40, S05: 70-100, S06: 0-40, S07: 0-30, S07: 50-85, S08: 0-30

[2] 11687328-009 W1 W01: 10-30, W02: 50-100, W05: 27-70, W06: 40-

70

[3] *11687328-010 W2 W03: 0-10, W03: 25-45, W04: 10-18, W06: 23-40*

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%.)
8 lutum 46% ; humus 7.1%
9 lutum 25% ; humus 3.9%
10 lutum 3.6% ; humus 2.2%

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Projectcode	11A058

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

Monstercode	W3[1]	
Bodemtype[1)]	11	
droge stof(gew.-%)	88.6	--
gewicht artefacten(g)	66	--
aard van de artefacten(g)	Div. materialen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5.8	--
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)(% vd DS)	2.9	--
METALEN		
barium[+]	99	
cadmium	<0.35	
kobalt	3.8	
koper	36	*
kwik	<0.10	
lood	85	*
molybdeen	<1.5	
nikkel	13	*
zink	110	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	9.3	--
fenantreen	94	--
antraceen	16	--
fluoranteen	93	--
benzo(a)antraceen	27	--
chryseen	19	--
benzo(k)fluoranteen	11	--
benzo(a)pyreen	18	--
benzo(ghi)peryleen	10.0	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	11	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	310	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
PCB 28(µg/kgds)	<3.2	--#
PCB 52(µg/kgds)	<3.6	--#
PCB 101(µg/kgds)	<2.9	--#
PCB 118(µg/kgds)	<3.4	--#
PCB 138(µg/kgds)	<3.2	--#
PCB 153(µg/kgds)	<2.3	--#
PCB 180(µg/kgds)	<3.2	--#
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	15	[a]
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<5	--
fractie C12 - C22	360	--
fractie C22 - C30	380	--
fractie C30 - C40	1200	--
totaal olie C10 - C40	1900	**

Monstercode en monstertraject

[1] 11687328-011 W3 W02: 20-35, W03: 20-25

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%.)* *11 lutum 2.9% ; humus 5.8%*

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Projectcode	11A058

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

Monstercode	S1[1]	
Bodemtype[1)]	6	
droge stof(gew.-%)	53.2	--
gewicht artefacten(g)	0	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.8	--
gloeirest(% vd DS)	95.2	--
KORRELGROOTTEVERDELING		
min. delen <2um(% vd DS)	28	--
METALEN		
barium[+]	170	
cadmium	<0.2	
kobalt	11	
koper	18	
kwik	0.13	
lood	19	
molybdeen	<1.5	
nikkel	31	
zink	80	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0.02	--
fenantreen	0.03	--
antraceen	<0.02	--
fluoranteen	0.16	--
benzo(a)antraceen	0.05	--
chryseen	0.04	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--
benzo(a)pyreen	0.03	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.41	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
PCB 28(µg/kgds)	<1	[a]
PCB 52(µg/kgds)	<1	[a]
PCB 101(µg/kgds)	<1	[a]
PCB 118(µg/kgds)	<1	
PCB 138(µg/kgds)	<1	
PCB 153(µg/kgds)	<1	
PCB 180(µg/kgds)	<1	
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--
totaal olie C10 - C40	<35	

Monstercode en monstertraject

[1] 11687328-006 S1 S01: 30-50, S02: 60-65, S03: 40-60, S09: 40-70, S10: 60-80, S11: 100-120, S12: 50-70

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (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 waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)* *6 lutum 28% ; humus 2.8%*

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			1157	239
cadmium	0.60	6.8	13	0.60
kobalt	19	128	237	19
koper	44	125	207	44
kwik	0.16	19	39	0.16
lood	53	308	564	53
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	43	83	123	43
zink	160	492	823	160
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)	15	377	740	36
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	141	1920	3700	141

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 33%; humus 7.4%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1068	221
cadmium	0.56	6.3	12	0.56
kobalt	17	118	220	17
koper	40	116	192	40
kwik	0.15	19	37	0.15
lood	50	292	534	50
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	40	77	114	40
zink	148	456	763	148
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)	11	286	560	27
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	106	1453	2800	106

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 30%; humus 5.6%

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			1514	313
cadmium	0.62	7.0	13	0.62
kobalt	24	166	308	24
koper	50	143	236	50
kwik	0.18	22	43	0.18
lood	59	339	620	59
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	55	106	157	55
zink	192	589	986	192
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)	9.0	230	450	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	86	1168	2250	86

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 45%; humus 4.5%

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			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
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:
4: lutum 1.3%; humus 1.4%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1335	276
cadmium	0.56	6.3	12	0.56
kobalt	22	147	273	22
koper	44	128	211	44
kwik	0.17	20	40	0.17
lood	54	313	572	54
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	49	94	140	49
zink	171	525	880	171
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)	5.4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

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 39%; humus 2.7%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1098	227
cadmium	0.50	5.7	11	0.50
kobalt	18	122	225	18
koper	39	111	184	39
kwik	0.15	18	37	0.15
lood	49	283	518	49
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	41	79	117	41
zink	146	448	751	146
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:
7: lutum 31%; humus 1.7%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1543	319
cadmium	0.67	7.5	14	0.67
kobalt	25	169	314	25
koper	52	150	247	52
kwik	0.18	22	44	0.18
lood	61	352	643	61
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	56	108	160	56
zink	199	610	1022	199
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)	14	362	710	35
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	135	1842	3550	135

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:
8: lutum 46%; humus 7.1%

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			920	190
cadmium	0.50	5.7	11	0.50
kobalt	15	102	190	15
koper	36	103	171	36
kwik	0.14	17	35	0.14
lood	46	269	492	46
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	35
zink	131	402	673	131
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)	7.8	199	390	19
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	74	1012	1950	74

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:
9: lutum 25%; humus 3.9%

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			285	59
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.0	34	64	5.0
koper	21	59	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	190	348	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	197	330	64
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)	4.4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 3.6%; humus 2.2%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			264	55
cadmium	0.41	4.7	9.0	0.41
kobalt	4.7	32	59	4.7
koper	22	65	107	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	35	200	366	35
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	37	13
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)	12	296	580	28
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	110	1505	2900	110

[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:
11: lutum 2.9%; humus 5.8%

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

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			685	208
cadmium	0.50	6.1	12	0.50
kobalt	16	139	262	16
koper	37	107	177	37
kwik	0.15	5.0	9.9	0.15
lood	48	299	551	48
molybdeen	1.5	101	200	1.5
nikkel	38	133	228	38
zink	138	1056	1974	138
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	0.42			1.4
PCB 52(µg/kgds)	0.56			1.4
PCB 101(µg/kgds)	0.42			1.4
PCB 118(µg/kgds)	1.3			1.4
PCB 138(µg/kgds)	1.1			1.4
PCB 153(µg/kgds)	0.98			1.4
PCB 180(µg/kgds)	0.70			1.4
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.6	143	280	6.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	53	727	1400	53

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; waterbodemprotocollen 3210 t/m 3290 versie 1,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 28%; humus 2.8%

Toetsing grondwatermonsters

Projectnaam	Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Projectcode	11A058

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

Monstercode	wamo1[1]		wamo2[2]		wamo3[3]	
METALEN						
barium	140	*	140	*	80	*
cadmium	<0.8	a	<0.8	a	<0.8	a
kobalt	<5		<5		<5	
koper	<15		<15		<15	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<15		<15		<15	
molybdeen	<3.6		<3.6		<3.6	
nikkel	<15		<15		<15	
zink	<60		<60		<60	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	0.33		0.95		1.0	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		0.20	
o-xyleen	<0.1	--	0.18	--	0.36	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	0.44	--	0.81	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.62	*	1.2	*
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.05	a	<0.05	a	<0.05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6	
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--
1,2-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--
1,3-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6	
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6	
vinylchloride	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a

Monstercode en monstertraject

[1] 11689153-001 wamo1 A01: 250-350
[2] 11689153-002 wamo2 A09: 240-340
[3] 11689153-003 wamo3 A23: 250-350

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.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5.0	152	300	5.0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	6.0
naftaleen	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	2.0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: BG1 A01: 0-50 A02: 25-50 A03: 0-50 A04: 0-30 A06: 0-50 A07: 0-50 A11: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,4 % @
- lutumgehalte 33,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	220	174,872																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,245	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	12,011	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	22,018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,065	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	28,208	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	45	36,628	industrie				industrie			A			A			industrie			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	96,190	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Fluoranthen		mg/kg ds	0,01	0,0135																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0135																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Benzo(k)fluoranthen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0095																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,08	0,080	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0066	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	18,919	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: BG2 A08: 0-30 A09: 0-30 A12: 0-50 A13: 0-50 A14: 0-50 A15: 0-50 A17: 0-40

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 30,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	210	180,833																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,264	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	12,981	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	24,752	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,068	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	30,783	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	46	40,250	industrie				industrie			A			A			industrie			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	103,774	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0179																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0125																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0088	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: BG3 A16: 0-50 A18: 0-50 A19: 0-50 A21: 0-50 A20: 0-50 A23: 0-50 A24: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 45,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
					Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	250	151,961																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,5	0,485	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	18	11,096	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	20,134	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,151	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	33,317	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	44	28,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	87,614	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0156																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0444																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0156																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0667																		
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0222																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0444																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0222																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0222																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0222																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0222																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,14	0,140	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0016								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0109	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	31,111	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: OG1 A09: 290-340 A14: 150-200 A20: 100-150 A20: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 1,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	38	73,625																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,9	13,711	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	37,917	industrie				industrie			A			A			wonen			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	23	54,576	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluoranthen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluoranthen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: OG2 A01: 160-200 A03: 50-80 A09: 120-170 A14: 70-120 A17: 110-150 A20: 50-100 A23: 170-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 39,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	330	227,333																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,264	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	9,056	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	19,790	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,063	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	21,320	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	44	31,429	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	81,847	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Fluoranthen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Benzo(k)fluoranthen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0259																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: S1 S01: 30-50 S02: 60-65 S03: 40-60 S09: 40-70 S10: 60-80 S11: 100-120 S12: 50-70

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte 28,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	170	155,000																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,168	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	10,061	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	19,355	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,131	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	19,988	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	31	28,553	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	81,042	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,02	0,0500																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1071																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,02	0,0500																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,16	0,5714																		
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1429																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,1786																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1071																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0714																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0714																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0714																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,41	0,410	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	87,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: S2 S01: 50-100 S02: 65-110 S04: 40-90 S09: 70-120 S10: 80-130 S12: 70-120

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 31,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	200	167,568																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,292	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	12,640	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	20,690	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,068	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	21,506	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	42	35,854	industrie				industrie			A			A			industrie			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	84	80,548	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,16	0,160	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: S3 S05: 0-40 S05: 70-100 S06: 0-40 S07: 0-30 S07: 50-85 S08: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,1 % @
- lutumgehalte 46,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	200	119,231																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,221	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	16	9,677	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	18,438	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,057	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	21,435	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	45	28,125	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	77,523	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0099																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0282																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0099																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,0563																		
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0282																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0282																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0282																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0141																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0141																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0141																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,17	0,170	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0069	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	19,718	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: W1 W01: 10-30 W02: 50-100 W05: 27-70 W06: 40-70

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	14,000																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,293	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	2,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	7,792	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,072	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	9,804	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<5	3,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	14,979	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,09	0,2308																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,99	2,5385																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,2	0,5128																		
Fluoranthen		mg/kg ds	1,1	2,8205																		
Chryseen		mg/kg ds	0,31	0,7949																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,38	0,9744																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,32	0,8205																		
Benzo(k)fluoranthen		mg/kg ds	0,19	0,4872																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,24	0,6154																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,22	0,5641																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	4	4,000	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0126	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	128,205	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	1	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: W2 W03: 0-10 W03: 25-45 W04: 10-18 W06: 23-40

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 3,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	280	542,500																	>T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,408	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,4	13,165	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,636	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,862	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,8	14,926	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	58,970	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	1,9	8,6364																		
Fenanthreen		mg/kg ds	20	90,9091																		
Anthraceen		mg/kg ds	3,4	15,4545																		
Fluorantheen		mg/kg ds	21	95,4545																		
Chryseen		mg/kg ds	4,6	20,9091																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	6,3	28,6364																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	4,3	19,5455																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	2,6	11,8182																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	2,6	11,8182																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	2,4	10,9091																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	69	69,000	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,0017	0,0054								AW		*	A	X	#					
PCB 52		mg/kg ds	<0,002	0,0064								AW		*	A	X	#					
PCB 101		mg/kg ds	<0,0016	0,0051								AW		*	A	X	#					
PCB 118		mg/kg ds	<0,0019	0,0060								AW		*	A		#					
PCB 138		mg/kg ds	<0,0017	0,0054								AW		*	A		#					
PCB 153		mg/kg ds	0,0015	0,0068								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	0,0033	0,0150								A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,013	0,0591	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	200	909,091	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	3	3	3	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	3	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	5	4	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	10	7	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	3	3	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11687328 Datum toetsing: 29-6-2011 Versie: ALcontrol11042011

Project: Uivermeertjes, Laarstraat ong. te Deest
Monster: W3 W02: 20-35 W03: 20-25

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,8 % @
- lutumgehalte 2,9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	99	191,813																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,355	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,8	12,162	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	36	64,095	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,096	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	85	123,083	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	35,271	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	228,487	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	9,3	16,0345																		
Fenanthreen		mg/kg ds	94	162,0690																		
Anthraceen		mg/kg ds	16	27,5862																		
Fluoranthen		mg/kg ds	93	160,3448																		
Chryseen		mg/kg ds	19	32,7586																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	27	46,5517																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	18	31,0345																		
Benzo(k)fluoranthen		mg/kg ds	11	18,9655																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	11	18,9655																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	10	17,2414																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	310	310,000	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,0032	0,0039								AW		*	A	X	#					
PCB 52		mg/kg ds	<0,0036	0,0043								AW		*	A	X	#					
PCB 101		mg/kg ds	<0,0029	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,0034	0,0041								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,0032	0,0039								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,0023	0,0028								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,0032	0,0039								AW		*	A		#					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,015	0,0259	AW			*	AW		*	AW		*	A	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	1900	3275,862	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>T	>T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	6	5	4	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	6	5	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	10	8	5	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	6	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Asbest
De restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Ernst en spoed
Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m3 bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m3 bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, de gemiddelde concentratie de interventiewaarde overschrijdt.

Bij asbestverontreinigingen is het volumecriterium niet van belang, volgens de Circulaire bodemsanering; indien de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg gewogen wordt overschreden in de bodem, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht
Voor bodemverontreinigingen welke zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Bijlage 8: Historische kaarten

11A058.R001.RP.GL
2 augustus 2011
Definitief

Afbeelding 1: 1920

Afbeelding 2: 1935

Afbeelding 3: 1957

Afbeelding 4: 1966

Afbeelding 5: 1977

Afbeelding 6: 1984

Afbeelding 7: 1991

MILIEU ▪ RUIMTE ▪ WATER

Bijlage 9: Foto´s van de locatie

Fotoblad

Bijlage 10: Lijst van gebruikte afkortingen en begrippen

Algemeen

Bodem: Drie-dimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de streefwaarde (WBB) of lokale achtergrondwaarde liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkennend bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

m-mv: meter beneden het maaiveld

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerende pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijging: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan klei in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Stoffen

Aromaten: Benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

PCB's: PCB's zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB's zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB's in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfafbijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij-en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken.

PAK's: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en benzo(a)pyreen. PAK's zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK's worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK's zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK's, waaronder benzo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m3. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klopmiddel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.