

de klinker





de klinker

Milieu Adviesbureau

Gemeente Heerde
Kenmerk:
- 4 JUN 2010
Aan: B&M + ovb

NADER BODEMONDERZOEK

1e Hoornerveenseweg 21
Heerde

Datum: 25 mei 2010

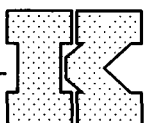
Adviesbureau: De Klinker Milieu Adviesbureau
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Auteur: F.J. Egers

Gecontroleerd door: WW

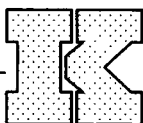
Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: De heer L.C. Veerman
Kamperweg 3
8181 CR HEERDE



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Huidige situatie	4
2.2	Historische informatie	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Stofgedrag	6
3.1	Onderzoeksopzet	7
3.2	Veldonderzoek	7
3.3	Chemisch onderzoek	7
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	Globale bodemopbouw	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Toetsingskader	8
4.4	Analyseresultaten	10
4.5	Bespreking resultaten	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1	Locatiespecifiek	11
5.2	Resumé	11
5.3	Algemeen	12
Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie		
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen		
Bijlage 3: Analyseresultaten		
Bijlage 4: Toetsingstabellen		
Bijlage 5: Situering monsterpunten		



1 INLEIDING

In opdracht van de heer Veerman is door De Klinker Milieu Adviesbureau een nader bodemonderzoek verricht op de locatie 1e Hoornerveenseweg 21 te Heerde. Zie bijlage 1 voor de ligging en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Heerde, sectie A en perceelsnummer 2367.

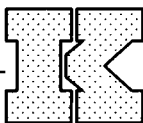
Aanleiding tot het onderzoek zijn de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (kenmerk: verkennend bodemonderzoek 1e Hoornerveenseweg 21 te Heerde, De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer 209047-HH2.1, 23 maart 2009), waarbij ter plaatse van het grindpad, (boring 12) in het traject van 0 tot 20 cm-mv een matige verontreiniging aan PAK is aangetroffen.

Het doel van het onderzoek is de (mogelijke) ernst vast te stellen. Tevens wordt vastgesteld of er sprake is van onaanvaardbare risico's. Daarnaast wordt de herkomst van de verontreinigingen nader vastgesteld.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2000).

De Klinker Milieu Adviesbureau of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.



2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- informatie opdrachtgever;
- inspectie onderzoekslocatie;
- topografische kaart;
- verkennend bodemonderzoek 1e Hoornerveenseweg 21 te Heerde, De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer 209047-HH2.1, 23 maart 2009.

In deze onderzoeksfase is het niet relevant de financieel juridische situatie nader te beschouwen.

2.1 Huidige situatie

Gegevens locatie:

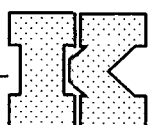
Onderzoekslocatie:	1e Hoornerveenseweg te Heerde
Kadastrale gemeente:	Heerde
Sectie:	A
Nummer:	2367
Kadastrale omschrijving:	Wonen erf-tuin
X-coördinaat:	199.605
Y-coördinaat:	490.698

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de bebouwde kom van Heerde. De directe omgeving van de locatie wordt gekarakteriseerd als agrarisch gebied met verspreid woningen.

2.2 Historische informatie

Voor zover bekend is de locatie in gebruik geweest als weiland en voor een klein deel als moestuin. Het is niet bekend wanneer en met welke herkomst het grindpad op de locatie is aangelegd.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de toplaag (0 - 20 cm-mv) ter plaatse van het grindpad matig verontreinigd is met PAK en licht verontreinigd is met lood en kwik. De bovengrond op het overige deel van de locatie is licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn op de locatie geen stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof. Het grondwatermonster op de locatie is licht verontreinigd met barium en kwik.



2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

In onderhavige paragraaf wordt informatie gepresenteerd over eventuele grondwateronttrekkingen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie en de bodemopbouw en geohydrologie in de regio van de onderzoekslocatie.

Grondwateronttrekking

In de omgeving bevinden zich de volgende onttrekkingspunten (bron: provincie Gelderland (gegevens van 2005)):

Omschrijving	Onttrekking	Diepte	X	Y
Kamperweg 1, Heerde	9.783 m ³ /jaar	33,5-35 m-mv	199030	489065
Koerbergseweg 4-1, Heerde	12.992 m ³ /jaar	6-23 m-mv	199790	491370
Molenweg 3, Heerde	14.200 m ³ /jaar	13 m-mv	199740	490300
Kerkdijk 12, Heerde	5.723 m ³ /jaar	28-34 m-mv	200500	487570
Sportpark Eeuwlanden, Heerde	8.711 m ³ /jaar	40 m-mv	199750	490500
Sportpark Molenbeek, Heerde	6.425 m ³ /jaar	67-73 m-mv	199390	490420

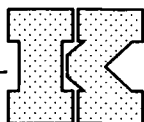
Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boringnummer 27B-90 (kaartblad 27 West van de Grondwaterkaart van Nederland) van de Dienst Grondwaterverkenning TNO gekozen. De boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd. De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:

Diepte (m-mv)	Omschrijving
00-11	uiterst grof t/m middel grof zand
11-17	matig grof t/m matig fijn zand
17-24	uiterst grof t/m middel grof zand
24-37	matig grof t/m matig fijn zand
37-47	uiterst grof t/m middel grof zand
47-51	matig grof t/m matig fijn zand
51-56	uiterst grof t/m middel grof zand
56-70	matig grof t/m matig fijn zand
70-72	uiterst grof t/m middel grof zand
72-74	middel fijn t/m uiterst fijn zand
74-81	uiterst grof t/m middel grof zand

Het beschreven boorpunt bevindt zich op 22 meter boven N.A.P.-niveau. Het eerste watervoerende pakket bevindt zich tot op circa 110 m-mv en bestaat uit matig en goede doorlatende afzettingen van de Formatie van Harderwijk. Hieronder bevindt zich de eerste scheidende laag bestaande uit klei-afzettingen van de Formatie van Tegelen.

De globale regionale grondwaterstromingsrichting is (noord)oostelijk. De kD -waarde bedraagt $>2000 \text{ m}^2/\text{dag}$.



Locatiegegevens

Op de locatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.

Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Stofgedrag

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

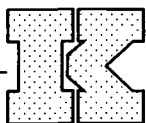
PAK omvat een grote groep van diverse verbindingen, met als hoofdkenmerk de aanwezigheid van één of meerdere aromatische koolstofringen. Aangezien de groep zeer omvangrijk is, is door het ministerie van VROM een tiental individuele PAK geselecteerd welke als maatstaf voor de gehele groep van PAK gelden. In de Nederlandse wetgeving worden de zogenaamde "10 van VROM" als toetsing aangehouden.

In de meeste gevallen bestaat er een relatie tussen een verhoogde concentratie PAK in een bodemonmonster en de aanwezigheid van kooldeeltjes, puin e.d. in de betreffende bodemlaag.

Met betrekking tot de mobiliteit van PAK, kan deze ingedeeld worden in een groep hogere PAK en lagere PAK. Hogere PAK zijn verbindingen met vijf of meer aromatische koolstofringen, lagere PAK bestaan uit minder dan vijf aromatische koolstofringen.

De hogere PAK zijn in het algemeen slecht in water oplosbaar en weinig vluchtig. Hierdoor zijn ze voornamelijk aan deeltjes gebonden. Hogere PAK zijn in de bodem vrij immobiel.

Lagere PAK zijn beter in water oplosbaar en ook vluchtiger. Lagere PAK zijn mobieler en spoelen relatief makkelijker uit.



3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

Om te beoordelen of de PAK verontreiniging in het grindpad beperkt blijft tot het bodemvreemde materiaal (puin, kolen enz.) zijn 3 boringen tot 100 cm-mv in het grindpad geplaatst.

Van de 3 uitgevoerde boringen zijn 5 separate grondmonsters geanalyseerd op PAK.

3.2 Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en het daarbij behorende VKB-protocol 2001.

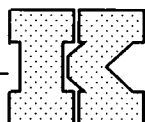
Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Traject (cm-mv)	Analyse
101-2	20-50	PAK
101-3	50-70	PAK
102-1	0-20	PAK
102-2	20-50	PAK
103-2	20-50	PAK

Het samenstellen van grondwateranalyses is uitgevoerd door Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Analytico Milieu ISO 9001 (2000) gecertificeerd en AS-3000 erkend door het Ministerie van VROM.



4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn, matig siltig fijn zand. Plaatselijk is het zand humeus en grindig. De kleur van het zand varieert van geelbruin tot bruingrijs.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
101	0-1	Grind
	1-20	Volledig puin
	20-50	Sporen puin, kolen
102	0-20	Sterk puin
	20-50	Sporen puin
103	0-1	Grind
	1-20	Volledig puin

4.3 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009" (Staatscourant 67, 7 april 2009) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen van 27 juni 2008 en 1 april 2009).

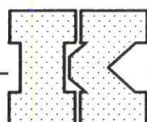
De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

Achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
Tussenwaarde	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater:
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 4).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.



Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

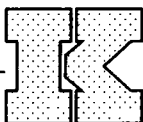
Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

^(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.



X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

- (b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.4 Analyseresultaten

In de volgende tabellen wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit (alleen grond) weergegeven:

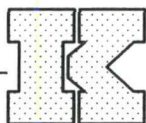
(meng)monster	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
101-2	+	PAK	Wonen
101-3	-		Achtergrondwaarde
102-1	+++	PAK	Niet toepasbaar
102-2	-		Achtergrondwaarde
103-2	-		Achtergrondwaarde
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

In bijlage 4 worden de toetsingstabellen weergegeven.

4.5 Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de verhardingslaag van het grindpad sterk verontreinigd is. In de laag direct onder de verhardingslaag is de grond alleen ter plaatse van boring 101 nog licht verontreinigd met PAK. Vanaf 50 cm-mv worden geen verhoogde PAK gehalten meer gemeten.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat de aanwezige PAK verontreiniging samen hangt met het puin en kolen in de verhardingslaag (0-20 cm-mv) van het grindpad.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer Veerman is door De Klinker Milieu Adviesbureau een nader bodemonderzoek verricht op de locatie 1e Hoornerveenseweg 21 te Heerde.

Aanleiding tot het onderzoek zijn de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (kenmerk: verkennend bodemonderzoek 1e Hoornerveenseweg 21 te Heerde, De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer 209047-HH2.1, 23 maart 2009), waarbij ter plaatse van het grindpad, boring 12 in het traject van 0 tot 20 cm-mv een matige verontreiniging aan PAK is aangetroffen.

Het doel van het onderzoek is de (mogelijke) ernst vast te stellen. Tevens wordt vastgesteld of er sprake is van onaanvaardbare risico's. Daarnaast wordt de herkomst van de verontreinigingen nader vastgesteld.

5.1 Locatiespecifiek

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn, matig siltig fijn zand. Plaatselijk is het zand humeus en grindig. De kleur van het zand varieert van geelbruin tot bruingrijs.

Zintuiglijk zijn in de boringen tot maximaal 50 cm-mv een bijmengingen aan puin en/of kolen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

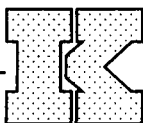
- De verhardingslaag van het grindpad (102, 0-20 cm-mv) sterk verontreinigd is met PAK;
- De laag direct onder de verhardingslaag ter plaatse van boring 101 (101-2, 20-50 cm-mv) licht verontreinigd is met PAK;
- De overige grondmonster direct onder verhardinglaag geen verhoogde gehalten aan PAK zijn aangetroffen;
- In de laag van 50-100 cm-mv geen verhoogde gehalten aan PAK zijn gemeten.

5.2 Resumé

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de sterke verontreiniging beperkt blijft tot de verhardingslaag van het grindpad. Bij een lengte van 40 meter, een breedte van 3 meter en een laagdikte van 0,2 meter bedraagt de omvang circa 24 m³.

Doordat de verhardinglaag van het grindpad hoofdzakelijk bestaat uit puin is er geen sprake van een bodemverontreiniging is de zin van de Wbb. Geadviseerd wordt om de met PAK verontreinigde verhardingslaag separaat te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker.

Geadviseerd wordt om voorafgaan aan de sanering met het bevoegd gezag, de gemeente Heerde te overleggen welke maatregelen noodzakelijk zijn voor de verwijdering.



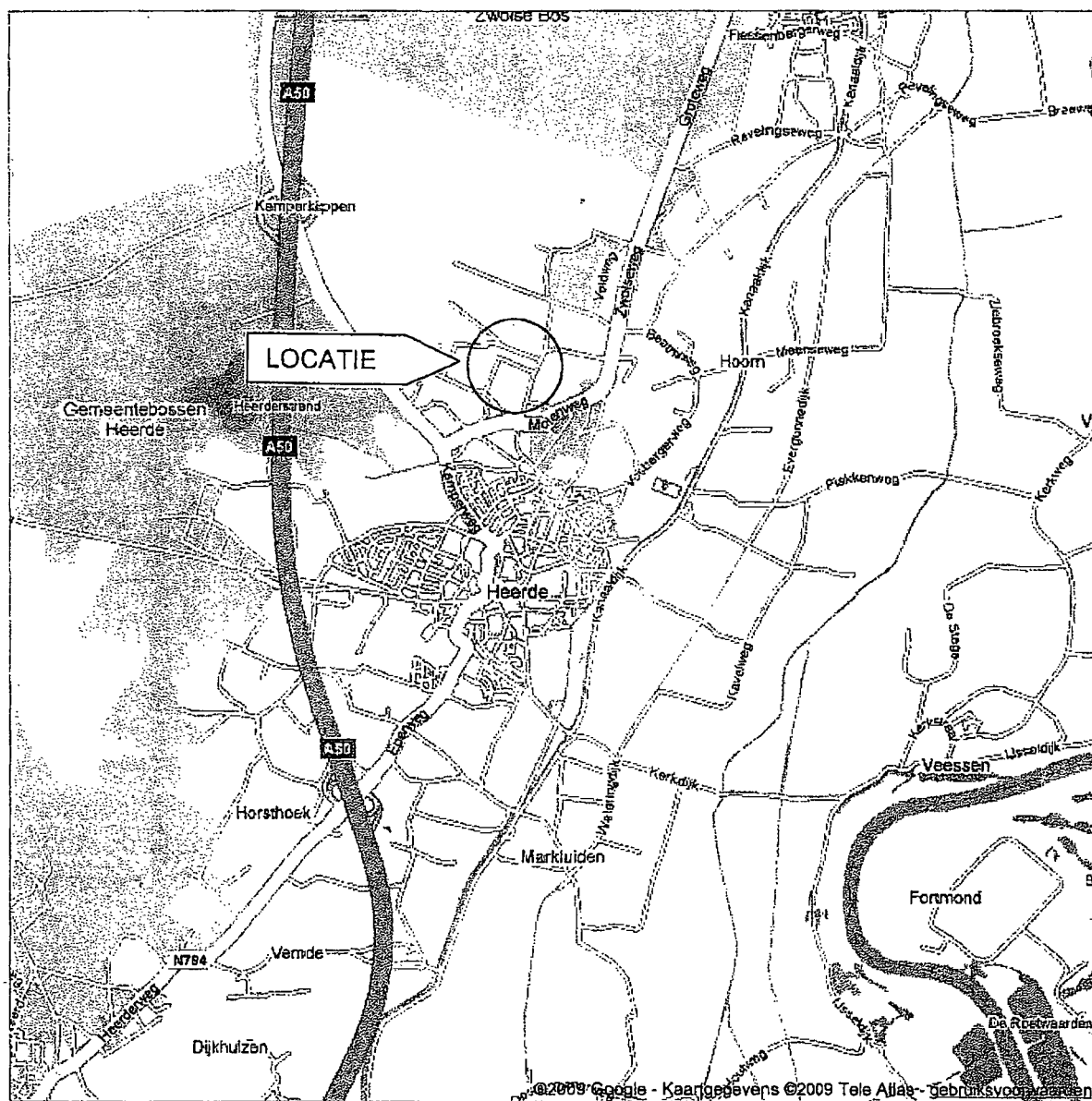
5.3 Algemeen

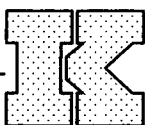
Bij het vrijkomen van de grond, waarin de onderzochte componenten met verhoogde concentraties voorkomen, is deze niet geschikt voor onbeperkt hergebruik. Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

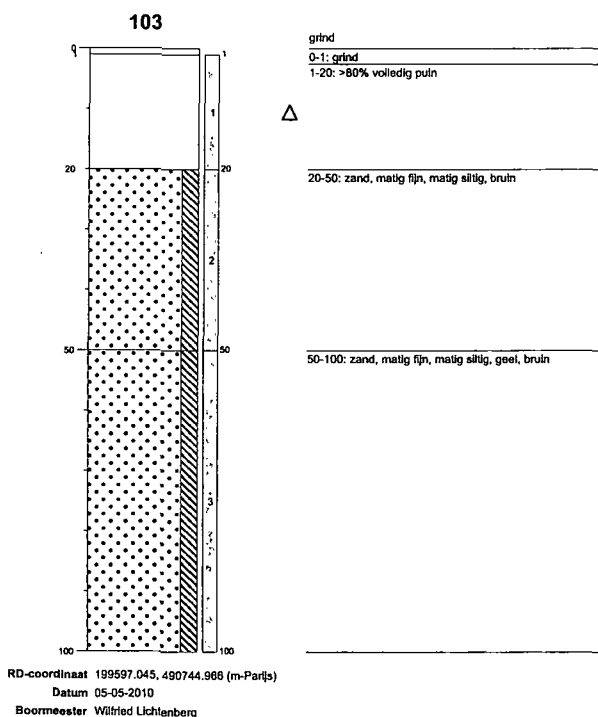
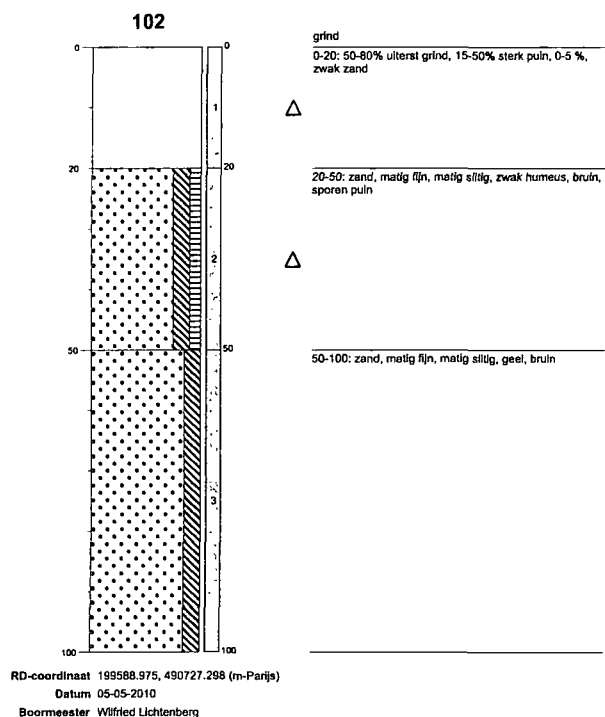
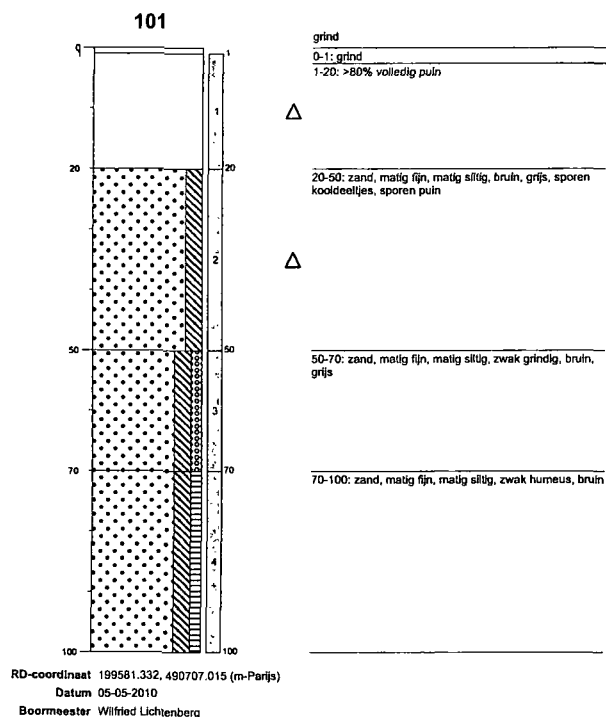
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE





BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN



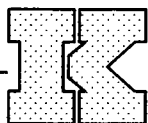
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam 1e hoornerveenseweg 21 heerde
Projectnummer 209047-HH2.1
Opdrachtgever
Pagina 1 van 1



de klinker
Onder - van de Vliet Gro
Milieu Adviesbureau



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu

Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 18-05-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010068157
Uw projectnummer	209047-HH2.1
Uw projectnaam	1e hoornerveenseweg 21 heerde
Uw ordernummer	209047-HH2.1
Monster(s) ontvangen	05-05-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 209047-HH2.1
 Uw projectnaam 1e hoornerveenseweg 21 heerde
 Uw ordernummer 209047-HH2.1
 Datum monstername 05-05-2010
 Monsternemer Frans Eggers

Certificaatnummer 2010068157
 Startdatum 06-05-2010
 Rapportagedatum 18-05-2010/11:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	87.1	91.6	92.3	88.6	89.6
Q Organische stof	% (m/m) ds				2.4 1)	
Q Gloeirest	% (m/m) ds				97.2	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.015	<0.010	0.57	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.99	0.026	28	0.083	0.044
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.060	0.0052	5.9	0.014	0.0072
Q Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.067	41	0.21	0.11
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.49	0.039	16	0.14	0.069
Q Chryseen	mg/kg ds	0.59	0.041	14	0.13	0.059
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.022	7.0	0.075	0.035
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.044	15	0.15	0.067
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.053	11	0.11	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.049	9.3	0.10	0.055
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	5.1	0.35	150	1.0	0.45

Nr. Monsteromschrijving

1 101-2
 2 101-3
 3 102-1
 4 102-2
 5 103-2

Analytico-nr.

5385873
 5385874
 5385875
 5385876
 5385877

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010068157

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5385873 101		20	50	0505184354	101-2
5385874 101		50	70	0505184482	101-3
5385875 102		0	20	0505184351	102-1
5385876 102		20	50	0505184352	102-2
5385877 103		20	50	0505184332	103-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010068157

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010068157

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

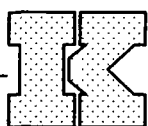
Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 209047-HH2.1
Projectnaam 1e hoornerveenseweg 21 heerde
Ordernummer 209047-HH2.1
Datum monstername 05-05-2010
Monsternemer Frans Egers
Certificaatnummer 2010068157
Startdatum 05-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	1		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,4	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S		2	#			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,1				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,015				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,99				
Anthraceen	mg/kg ds	0,06				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49				
Chryseen	mg/kg ds	0,59				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,66				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37				
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	5,1	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	101-2	5385873

> streefwaarde/aw2000

*

> tussenwaarde

**

> interventiewaarde

Niet getoetst

<= Streefwaarde/AW2000

-

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 209047-HH2.1
Projectnaam 1e hoornerveenseweg 21 heerde
Ordernummer 209047-HH2.1
Datum monstername 05-05-2010
Monsternemer Frans Egers
Certificaatnummer 2010068157
Startdatum 05-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,4	#		
Lutum TerrAttesT		2	#		
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91,6			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenantheen	mg/kg ds	0,026			
Anthraceen	mg/kg ds	0,0052			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,039			
Chryseen	mg/kg ds	0,041			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,022			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,044			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,049			
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21
					40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	101-3	5385874

> streefwaarde/aw2000 *
> tussenwaarde **
> interventiewaarde ***
Niet getoetst
<= Streefwaarde/AW2000 -

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 209047-HH2.1
Projectnaam 1e hoornerveenseweg 21 heerde
Ordernummer 209047-HH2.1
Datum monsternamen 05-05-2010
Monsternemer Frans Egers
Certificaatnummer 2010068157
Startdatum 05-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	3		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof enkelvoud		2,4	#			
Fractie < 2 µm RAW proef 1		2	#			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,3				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,57				
Fenanthreen	mg/kg ds	28				
Anthraceen	mg/kg ds	5,9				
Fluorantheen	mg/kg ds	41				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16				
Chryseen	mg/kg ds	14				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	15				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9,3				
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	150	***	1,5	21	40

Legenda

Nr. 3
Monsteromschrijving Analytico-nr
102-1 5385875

> streefwaarde/aw2000
> tussenwaarde
> interventiewaarde
Niet getoetst
<= Streefwaarde/AW2000

*
**

-

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 209047-HH2.1
Projectnaam 1e hoornerveenseweg 21 heerde
Ordernummer 209047-HH2.1
Datum monstername 05-05-2010
Monsternemer Frans Egers
Certificaatnummer 2010068157
Startdatum 05-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	4	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,4			
Korrelgrootte < 2 µm		2	#		
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	88,6			
Organische stof	% (m/m) ds	2,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083			
Anthraceen	mg/kg ds	0,014			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14			
Chryseen	mg/kg ds	0,13			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1			
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1	-	1,5	21 40

Legenda

Nr. 4
Monsteromschrijving Analytico-nr
102-2 5385876

> streefwaarde/aw2000 *

> tussenwaarde **

> interventiewaarde ***

Niet getoetst

<= Streefwaarde/AW2000 -

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 209047-HH2.1
Projectnaam 1e hoornerveenseweg 21 heerde
Ordernummer 209047-HH2.1
Datum monstername 05-05-2010
Monsternemer Frans Egers
Certificaatnummer 2010068157
Startdatum 05-05-2010
Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	5	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof vlgs gloeiverlies methode		2,4			#
Lutum		2			#
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	89,6			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,044			
Anthraceen	mg/kg ds	0,0072			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069			
Chryseen	mg/kg ds	0,059			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,035			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055			
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,45	-	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	103-2	5385877
> streefwaarde/aw2000	*	
> tussenwaarde	**	
> interventiewaarde	***	
Niet getoetst		
<= Streefwaarde/AW2000	-	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 209047-HH2.1
 Projectnaam 1e hoornveenseweg 21 heerde
 Ordernummer 209047-HH2.1
 Datum monstername 05-05-2010
 Monsternemer Frans Egers
 Certificaatnummer 2010068157
 Startdatum 05-05-2010
 Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	1		AW ¹	AW x 2 ¹	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4	#					
Klei <2 µm		2	#					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,1						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,015						
Fenantheen	mg/kg ds	0,99						
Anthraceen	mg/kg ds	0,06						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49						
Chryseen	mg/kg ds	0,59						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,66						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	5,1	**	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr. 1
 Monsteromsch Analytico-nr 101-2 5385873

> achtergrondwaarde *
 > 2xAW max W **
 > normwaarde wonen ***
 > achtergrond+woonwaarde ****
 > normwaarde industrie *****
 Aantal getoetste componenten
 Aantal toegestane overschrijdingen
 Indicatief eindoordeel

kwaliiteitsklasse wonen

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 209047-HH2.1
 Projectnaam 1e hoornerveenseweg 21 heerde
 Ordernummer 209047-HH2.1
 Datum monstername 05-05-2010
 Monsternemer Frans Egers
 Certificaatnummer 2010068157
 Startdatum 05-05-2010
 Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	2	AW ¹	AW x 2 ¹	Wonen	> AW+W ¹	indust ¹
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,4	#				
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		2	#				
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,6					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Fenantheen	mg/kg ds	0,026					
Anthraceen	mg/kg ds	0,0052					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,039					
Chryseen	mg/kg ds	0,041					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,022					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,044					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,049					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3 40

Legenda

Nr. 2
 Monsteromsch Analytico-nr 101-3 5385874
 > achtergrondwaarde *
 > 2xAW max W **
 > normwaarde wonen ***
 > achtergrond+woonwaarde ****
 > normwaarde industrie *****
 Aantal getoetste componenten
 Aantal toegestane overschrijdingen
 Indicatief eindoordeel overal toepasbaar

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 209047-HH2.1
 Projectnaam 1e hoornveenseweg 21 heerde
 Ordernummer 209047-HH2.1
 Datum monstername 05-05-2010
 Monsternemer Frans Egers
 Certificaatnummer 2010068157
 Startdatum 05-05-2010
 Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	3		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		2	#					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,3						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,57						
Fenantheen	mg/kg ds	28						
Anthraceen	mg/kg ds	5,9						
Fluorantheen	mg/kg ds	41						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16						
Chryseen	mg/kg ds	14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9,3						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	150	*****	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr. 3
 Monsteromsch Analytico-nr 102-1 5385875
 > achtergrondwaarde *
 > 2xAW max W **
 > normwaarde wonen ***
 > achtergrond+woonwaarde ****
 > normwaarde industrie *****
 Aantal getoetste componenten
 Aantal toegestane overschrijdingen
 Indicatief eindoordeel NIET toepasbaar

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 209047-HH2.1
 Projectnaam 1e hoornervenseweg 21 heerde
 Ordernummer 209047-HH2.1
 Datum monstername 05-05-2010
 Monsternemer Frans Egers
 Certificaatnummer 2010068157
 Startdatum 05-05-2010
 Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	4		AW	AW x 2'	Wonen!	> AW+WV	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Klei <2 µm OVAM		2	#					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010						
Fenantheen	mg/kg ds	0,083						
Anthraceen	mg/kg ds	0,014						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr. 4
 Monsteromsch Analytico-nr 102-2 5385876

> achtergrondwaarde *
 > 2xAW max W **
 > normwaarde wonen ***
 > achtergrond+woonwaarde ****
 > normwaarde industrie *****
 Aantal getoetste componenten
 Aantal toegestane overschrijdingen
 Indicatief eindoordeel overall toepasbaar

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 209047-HH2.1
 Projectnaam 1e hoornervenseweg 21 heerde
 Ordernummer 209047-HH2.1
 Datum monstername 05-05-2010
 Monsteremer Frans Egers
 Certificaatnummer 2010068157
 Startdatum 05-05-2010
 Rapportagedatum 18-05-2010

Analyse	Eenheid	5		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2	#					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010						
Fenantheen	mg/kg ds	0,044						
Anthraceen	mg/kg ds	0,0072						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069						
Chryseen	mg/kg ds	0,059						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,45	-	1,5	3	6,8	8,3	40

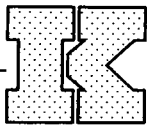
Legenda

Nr. 5
 Monsteromsch Analytico-nr 103-2 5385877

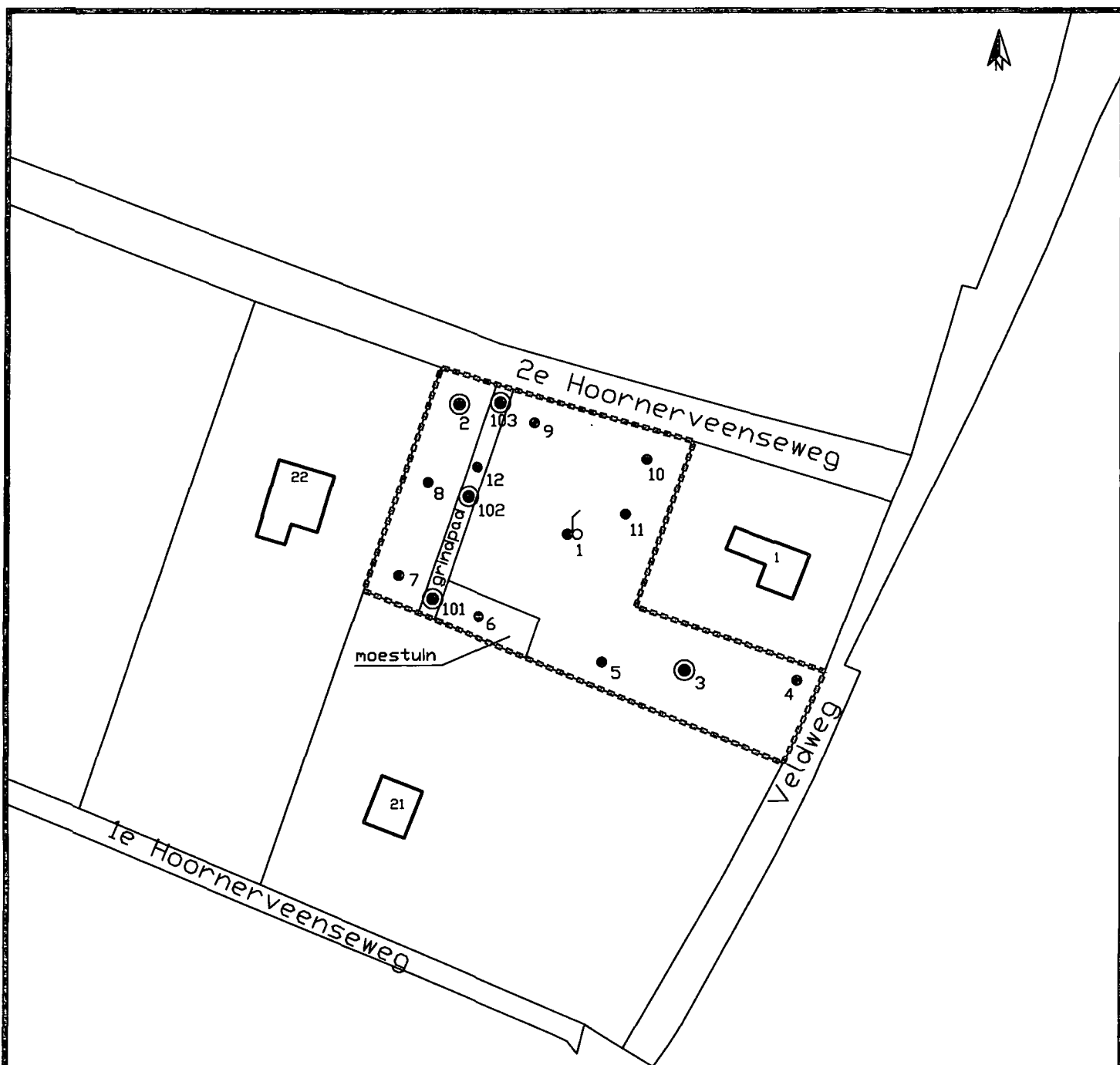
> achtergrondwaarde *
 > 2xAW max W **
 > normwaarde wonen ***
 > achtergrond+woonwaarde ****
 > normwaarde industrie *****

Aantal getoetste componenten
 Aantal toegestane overschrijdingen
 Indicatief eendoordeel

overal toepasbaar



BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN



LEGENDA

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring tot 200 cm-mv
- ⊕ peilbuis
- locatiegrens

Afmeting 5	Titel Situering monsterpunten	Project code 209047-HH2.1
Locatie 1e Hoornerveenseweg 21	Opdrachtgever De heer L.C. Veerman	Datum 25-5-2010
De Klinker Milieuadviesbureau onderdeel van de Wissels Groep	Bezoekadres: Industrieweg 94 7202 CB Zutphen tel. 0575-519102 fax 0575-516591 Postadres: Postbus 566 7200 AN Zutphen tel 0575-517298 fax 0575-516591	Schaal 1:1000
		Formaat A4