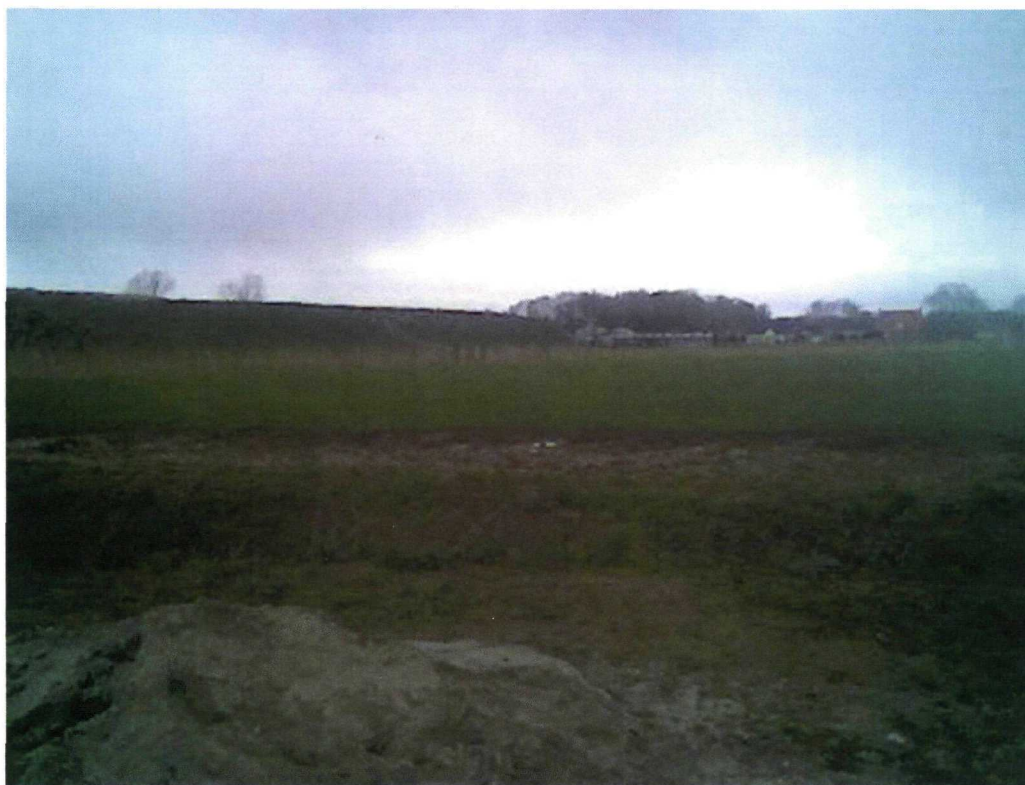




2010B09894

**VERSLAG RAPPORT ACTUALISATIE ONDERZOEK BODEM
LOOSTRAAT-ZUID (BKK) te HUISSEN**



Opdrachtgever:
Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
de heer T. Smit
Postbus 15
3870 DA Hoevelaken

Opdrachtnemer:
Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
Postbus 807
7400 AV Deventer
Tel: 0570-620500
Fax: 0570-620707
Email: info@cbbnl.com
Website: <http://www.cbbnl.com>

Projectnummer	309267-38	
Opgesteld door	AV	Paraaf:
Gecontroleerd door	Drs. ing. J. van de Griendt	Paraaf:
Datum	10 oktober 2007	
Versie	Definitief	

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	1
2. Gegevens onderzoekslocatie	2
3. Plan van aanpak	3
4. Resultaten en conclusies	4
5. Maatregelen	5

BIJLAGEN (SEPARAAT BIJGELEVERD)

Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie op topografische kaart

Bijlage 2: Kadastrale gegevens

Bijlage 3: Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 4: Onderzoekslocatie met ligging boringen en peilbuizen

Bijlage 5: Bodemopbouw en geohydrologie

Bijlage 6: Geraadpleegde informatiebronnen, incl. resultaten historisch onderzoek

Bijlage 7: Hypothese en onderzoeksstrategie

Bijlage 8: Uitvoering veldwerk/analysestrategie

Bijlage 9: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 10: Analyseresultaten

Bijlage 11: Toetsing van de analyseresultaten

Bijlage 12: Interpretatie en toetsing hypothese

Bijlage 13: Certificaten van het CBB

Bijlage 14: Verklarende woordenlijst

1. Inleiding

Op verzoek van Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V. is door Centraal Bodemkundig Bureau Deventer Breda BV aan de Loostraat-Zuid (bkk), gelegen buiten de bebouwde kom van Huissen in de gemeente Lingewaard, een actualisatie onderzoek naar de bodemkwaliteit uitgevoerd in het kader van een actualisatie van de bodemkwaliteitskaart.

Ten behoeve van de toetsing van de verzamelde gegevens is op 30 mei 2007 door een CBB-medewerker een locatiebezoek afgelegd.



Fig. 1.1 Luchtfoto van de onderzoekslocatie

Beschrijving toekomstige inrichting

De activiteiten zijn, of zullen in de nabije toekomst worden beëindigd. In de nabije toekomst vindt woningbouw plaats.

Criteria voor bodemonderzoek

Voor het verrichten van het benodigde onderzoek, zijn de volgende criteria gehanteerd, welke door het CBB strikt worden nageleefd.

Wat	Waarom	Norm	Kwaliteit
Archief onderzoek	Woningbouw	NVN 5725	SIKB 2000
Booronderzoek	Woningbouw	NEN 5740/5707	SIKB 2000

Fig. 1.2 Toegepaste kwaliteitsnormen

De werkzaamheden ten behoeve van het voor u liggende rapport zijn uitgevoerd onder het certificaat van de SIKB 2000 (VKB protocollen 2001, 2002 en 2018). Het Centraal Bodemkundig Bureau is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen enkele directe of indirecte relatie met de opdrachtgever en/of eigenaar van het perceel waar het onderzoek betrekking op heeft.

Dit rapport is een voor de opdrachtgever opgestelde bondige weergave van het onderzoek en de conclusies hieromtrent. In het apart bijgesloten verslag zijn alle vanuit de diverse protocollen noodzakelijke (meet)gegevens van de locatie in detail uitgewerkt.

Gemeente Lingewaard

Bij raadsbesluit van 1 oktober 2003 zijn zowel de bodemkwaliteitskaart en het bodembeheersplan van het plangebied Loostraat-Zuid vastgesteld.

Op basis van deze bodemkwaliteitskaarten en bodembeheersplannen zijn er ruimere mogelijkheden voor grondverzet dan onder het Bouwstoffenbesluit. De geldigheid van de kaarten verloopt in 2008.

Binnenkort wordt het Bouwstoffenbesluit vervangen door het Besluit Bodemkwaliteit en de Regeling Bodemkwaliteit. In dit nieuwe besluit speelt de bodemkwaliteitskaart weer een belangrijke rol bij het regelen van de mogelijkheden voor grondverzet. De bodemkwaliteitskaart is dus een belangrijk instrument voor bodembeheer. Voor bestaande bodemkwaliteitskaarten is in de concept-Regeling Bodemkwaliteit een overgangstermijn opgenomen van maximaal 5 jaren.

Het opstellen van bodemkwaliteitskaarten en bodembeheersplannen onder het Besluit Bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit zal afwijken van hoe de huidige bodemkwaliteitskaarten opgesteld zijn. Onder andere doordat er een nieuw stoffenpakket geïntroduceerd wordt met nieuwe parameters (onder andere kobalt en chloride). Van deze parameters zijn momenteel nog geen gegevens bekend.

2. Gegevens onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens

De kadastrale gegevens van de locatie zijn als volgt:

Kadastrale gegevens onderzoekslocatie	
Kadastrale gemeente	Huissen
Sectie	DIV
Nummer	DIV
Oppervlakte	46 ha

Fig. 2.1 Kadastrale gegevens onderzoekslocatie

In bijlage 4 staat de onderzoekslocatie weergegeven, inclusief de ligging van de boorpunten. De onderzoekslocatie wordt begrensd door de rode contourlijn.

Op de volgende kaart is de regionale ligging van de locatie weergegeven:

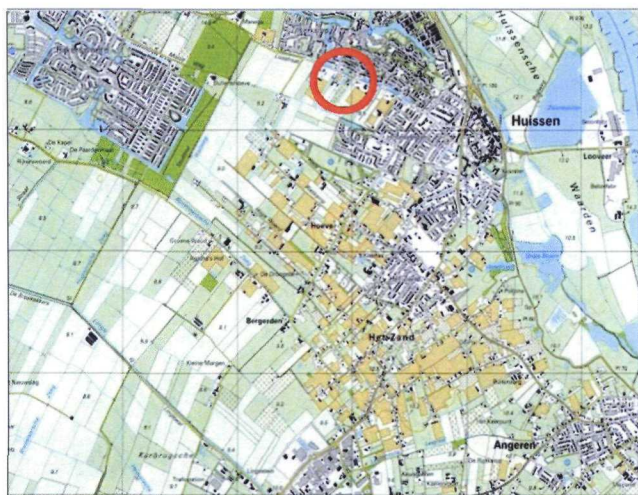


Fig. 2.2 Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal n.v.t.)

Ligging locatie	
Plaats	Huissen
Ligging t.o.v. woonkern	Buiten bebouwde kom
Dichtstbijzijnde woonbebouwing	0 m
Bebouwing	
Op de locatie	24644 m2
Jaar eerste bebouwing	N.v.t.
Activiteiten	
Eigenaar (sinds)	04-11-1994
Huidige bestemming	agrarisch
Aard van het bedrijf	-
Omschrijving	
Bestemming verleden (voor eerste bebouwing)	
Bodemonderzoeken	
Op de locatie is in 2002 een bodemonderzoek (4204484) uitgevoerd door Tauw. Op de locatie is in 1997 een bodemonderzoek (BOUH7464) uitgevoerd door Vanderhelm Milieubeheer. Op de locatie is in 1997 een bodemonderzoek (BOUH7447) uitgevoerd door Vanderhelm Milieubeheer. Op de locatie is in 1999 een bodemonderzoek (1287721) uitgevoerd door Grontmij. Op de locatie is in 2001 een bodemonderzoek (3955559) uitgevoerd door Tauw. Op de locatie is in 2007 een bodemonderzoek (309267-37) uitgevoerd door CBB. Een overzicht van de resultaten is in bijlage 6 bijgevoegd. Op de locatie is in 2006 een bodemsanering (309267-34) uitgevoerd door CBB. Een overzicht van de resultaten is in bijlage 6 bijgevoegd. Op de locatie is in 2005 een bodemonderzoek (309267-30) uitgevoerd door CBB. Een overzicht van de resultaten is in bijlage 6 bijgevoegd. Op de locatie is in 2003 een bodemonderzoek (309267-22) uitgevoerd door CBB. Een overzicht van de resultaten is in bijlage 6 bijgevoegd. Op de locatie is in 2003 een bodemonderzoek (309267-21) uitgevoerd door CBB. Een overzicht van de resultaten is in bijlage 6 bijgevoegd. Ten zuiden van de locatie is een bodemonderzoek uitgevoerd. In directe omgeving van de locatie is, voor zover bekend, geen bodemsanering uitgevoerd.	
Bodemkwaliteitskaart	
De locatie is gelegen in de zone Plangebied Loostraat-Zuid, Plangebied Loostraat-Zuid, Plangebied Loostraat-Zuid, Plangebied Loostraat-Zuid, Plangebied Loostraat-Zuid, Plangebied Loostraat-Zuid, Plangebied Loostraat-Zuid en Plangebied Loostraat-Zuid van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Lingewaard. Een overzicht van de achtergrondgehalten staat weergegeven in bijlage 6.	
Bijzonderheden	
Op de locatie zijn, voor zover bekend, geen vergunningen afgegeven. Op de locatie en in de directe nabijheid daarvan hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.	

Fig. 2.3 Locatiegegevens

3. Plan van aanpak

Bodemonderzoek

Ter plaatse van het plangebied Loovelden zijn reeds eerder door het Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V. (CBB) in oktober 2003 een bodemkwaliteitskaart (BKK) en een bodembeheersplan (BBP) opgesteld. Aangezien deze documenten een beperkte geldigheidsduur hebben, dienen deze voor de nog te ontwikkelen gebieden opnieuw vastgesteld te worden.

Doelstelling: bevestiging bodemkwaliteit d.m.v. de uitvoering van een steekproef aangaande de locaties waar in de afgelopen jaren (tussen vastleggen BKK in 2003 en heden) activiteiten hebben plaatsgevonden.

Daarvoor dient aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd te worden ter plaatse van:

- De niet (recentelijk) onderzochte glastuinbouwbedrijven.
- De boomgaarden (sinds vaststellen BKK als zodanig niet meer in gebruik).
- Overige onverdachte deellocaties.

Voor de onderzoeksintensiteit wordt, m.u.v. de onverdachte locaties (bouwland) aangesloten bij de onderzoeksintensiteit van het actualisatie onderzoek welke uit oogpunt van het vastleggen van de vorige BKK is uitgevoerd. Op basis daarvan worden in totaal 11 mengmonsters van de bovengrond samengesteld. Ieder mengmonster bestaat uit een vijftal boringen.

4. Resultaten en conclusies

Bodem

Uit onderzoek, uitgevoerd tussen mei 2007 en september 2007, blijkt dat de bodem licht verontreinigd is.

In onderstaande figuur wordt de toetsing van de gemeten gehalten visueel weergegeven.

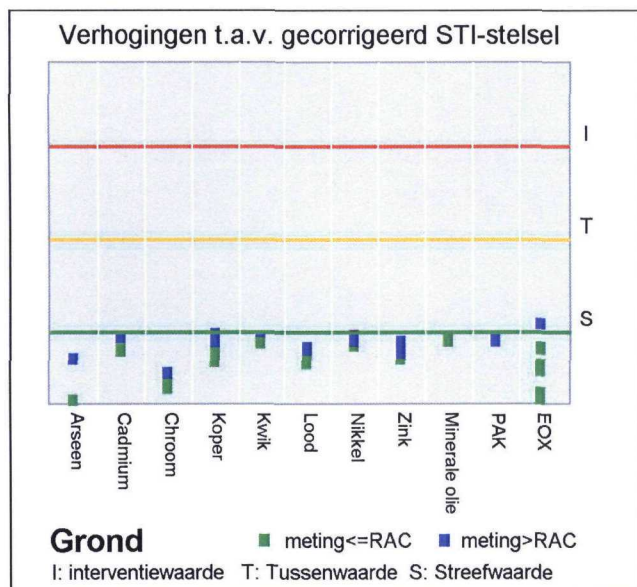


Fig. 4.1 Visuele weergave gemeten gehalten in de grond

In een tweetal boringen zijn zintuiglijk bijmengingen van weinig puin en kooldeeltjes waargenomen.

Asbest in bodem

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen op het maaiveld en in de bodem.

Conclusie

Omdat de bodemkwaliteitskaart een belangrijk instrument is bij grondverzet en vanwege de overgangsregeling is het advies om de geldigheid van de huidige kaarten met 5 jaren te verlengen. Het grondverzet zal voor dit plangebied dan grotendeels afgerond zijn.

De onderzoeksgegevens zijn getoetst aan de interventie-, tussen- en streefwaarde en tevens aan de regionale achtergrondwaarde (=gemiddelde).

De regionale achtergrondwaarde (RAC) ligt voor sommige stoffen beneden de streefwaarde.

De gehalten die de RAC overschrijden (blauwe meetpunten) zijn tevens getoetst aan de P95. Hieruit blijkt dat geen van deze gehalten de 95-percentiel waarde overschrijdt.

Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van uitbijters, welke aanleidingen geven tot het herzien van de RAC's.

5. Maatregelen

De gemeente Lingewaard wordt verzocht de RAC-waarden die beneden de streefwaarde vastgesteld zijn gelijk te stellen aan de streefwaarde. Dit geldt voor alle zware metalen en PAK.

Met uitzondering van bovenstaande wordt de gemeente Lingewaard verzocht de Bodemkwaliteitskaart ongewijzigd vast te stellen.

BIJLAGEN RAPPORT ACTUALISATIE ONDERZOEK BODEM LOOSTRAAT-ZUID (BKK) te HUISSEN



Opdrachtgever:
Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
de heer T. Smit
Postbus 15
3870 DA Hoevelaken

Opdrachtnemer:
Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
Postbus 807
7400 AV Deventer
Tel: 0570-620500
Fax: 0570-620707
Email: info@cbbnl.com
Website: <http://www.cbbnl.com>

Projectnummer	309267-38	
Opgesteld door	AV	Paraaf:
Gecontroleerd door	Drs. ing. J. van de Griendt	Paraaf:
Datum	10 oktober 2007	
Versie	Definitief	

BIJLAGEN:

Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie op topografische kaart

Bijlage 2: Kadastrale gegevens

Bijlage 3: Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 4: Onderzoekslocatie met ligging boringen en peilbuizen

Bijlage 5: Bodemopbouw en geohydrologie

Bijlage 6: Geraadpleegde informatiebronnen, incl. resultaten historisch onderzoek

Bijlage 7: Hypothese en onderzoeksstrategie

Bijlage 8: Uitvoering veldwerk/analysestrategie

Bijlage 9: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 10: Analyseresultaten

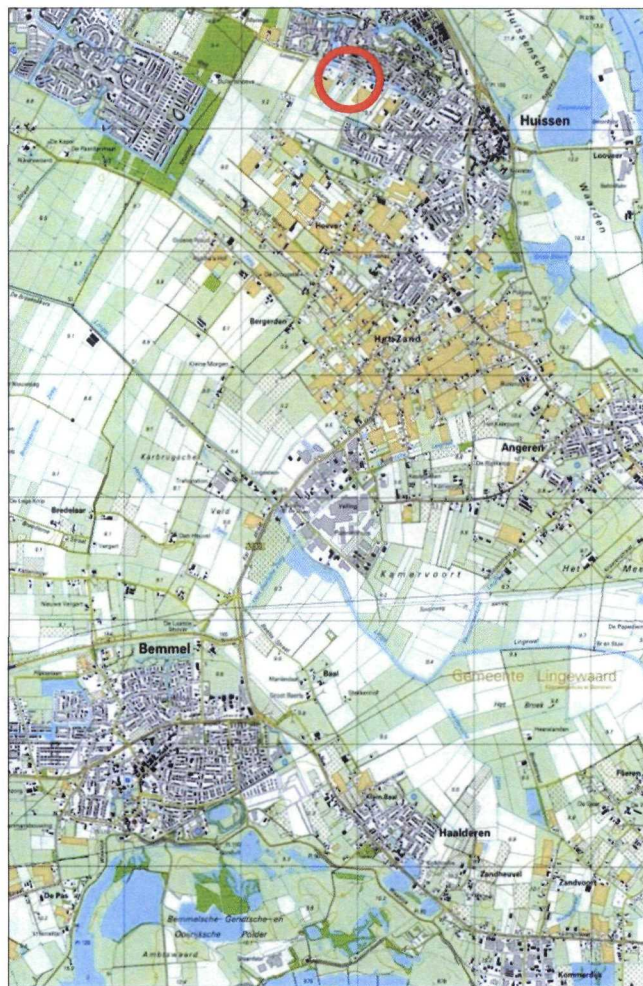
Bijlage 11: Toetsing van de analyseresultaten

Bijlage 12: Interpretatie en toetsing hypothese

Bijlage 13: Certificaten van het CBB

Bijlage 14: Verklarende woordenlijst

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (BKK) te Huissen



Deze kaart is noordgericht, schaal 1:50.000

Nr.: 30926738

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen



Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (BKK) te Huissen

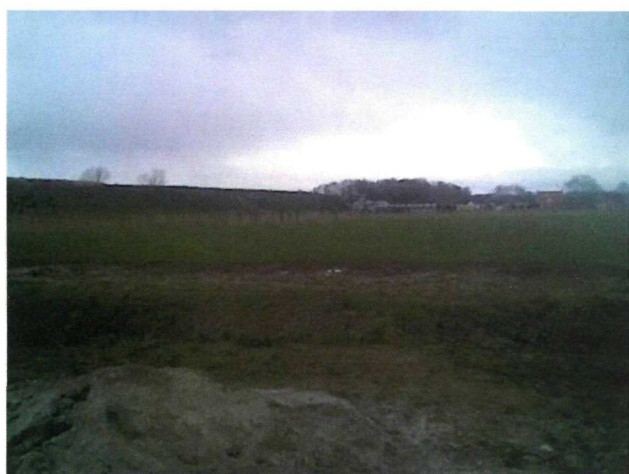


Foto 1: Perceel 2206/1949 (30-05-2007)



Foto 2: Perceel 2206/1949 (30-05-2007)



Foto 3: Perceel 1949 (30-05-2007)



Foto 4: Perceel 2206/1949 (30-05-2007)



Foto 5: Perceel 1949 (30-05-2007)



Foto 6: Perceel 2205 (30-05-2007)

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (BKK) te Huissen



Foto 8: Perceel 1254 (30-05-2007)



Foto 9: Perceel 1254 (30-05-2007)



Foto 10: Perceel 1254 (30-05-2007)



Foto 11: Perceel 1254 (30-05-2007)



Foto 12: Perceel 1254/1221 (30-05-2007)



Foto 13: Luchtfoto

Bodemopbouw

In de onderstaande tabel wordt de regionale bodemopbouw weergegeven:

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
deklaag (zavel)	ca 3	klei met verschillende gehalte zand(holocene)
eerste watervoerende pakket	3-30	grof zand, overgaand in fijn/matig grof zand
scheidende laag	30-43	klei behorende bij form v. Kedichem
tweede watervoerende pakket	43-120	zand, grind behorende bij form v. Harderwijk
Bijzonderheden		
Natuurbeschermingsgebied	nee	
Bodembeschermingsgebied	nee	

Tabel B5.1 Regionale bodemopbouw

Regionale grondwatergegevens

In de volgende tabel zijn de gegevens met betrekking tot het grondwater en het oppervlaktewater opgenomen.

Grondwaterstand en -stroming	
Verwachte grondwaterstand	1.5 m-mv
Stromingsrichting	noord noord oost
Kwel of infiltratie	infiltratie
Oppervlaktewater	
Ten noorden van de locatie	Immerloopplas op 1300 m
Bijzonderheden	
Grondwaterbeschermingsgebied	nee
Drinkwaterwingebied	nee

Tabel B5.2 Regionale grond- en oppervlaktewatergegevens

Grondwateronttrekkingen

Op de volgende locaties in de omgeving vindt grondwateronttrekking plaats:

Omschrijving	Onttrekking (m³/jaar)	Onttrekkingsdiepte
H.T.G. van Gellecum, Bloemstraat 8a	6250	50-60
F.B.M. Beijer, Bloemstraat 10	700	9-14

Tabel B5.3 Grondwateronttrekkingen

De genoemde onttrekkingen zullen geen noemenswaardige invloed hebben op de stromingsrichting van het grondwater op de locatie.

De volgende informatiebronnen zijn geraadpleegd in het kader van de uitvoering van het vooronderzoek, uitgevoerd volgens NVN 5725.

Informatiebron	d.d.	Omschrijving / motivatie	Opmerkingen
Historisch en huidig gebruik locatie en aangrenzende terreinen			
Eigenaar/terreingebruiker		De heer C. Voorburg	
Historische topografische kaart		Wolters Noordhoff. 1839-1859, 1:50.000	
Luchtfoto's	30-05-07	Google Earth	
Gemeente ambtenaar Milieuzaken	30-05-07	Gemeente Lingewaard, de heer P. Mom	
Archief Bouw- en woningtoezicht	30-05-07	Gemeente Lingewaard	
Hinderwetarchief	30-05-07	Gemeente Lingewaard	
Archief Wet Milieubeheer	30-05-07	Gemeente Lingewaard	
Archief ondergrondse tanks	30-05-07	Gemeente Lingewaard	
Huidig en toekomstig gebruik locatie en aangrenzende terreinen			
Eigenaar/terreingebruiker		De heer C. Voorburg	
Toekomstig gebruik locatie		De heer C. Voorburg	
Archief Wet milieubeheer	30-05-07	Gemeente Lingewaard	
Calamiteiten en resultaten voorgaande bodemonderzoeken op de locatie en aangrenzende terreinen			
Eigenaar/terreingebruiker		De heer C. Voorburg	
Archief bodemonderzoek	30-05-07	Gemeente Lingewaard	
Verhardingen, kabels en leidingen locatie			
Eigenaar/terreingebruiker		De heer C. Voorburg	
Locatie-inspectie	30-05-07	-	Zie bijgevoegde overzichtstabel
Regionale geohydrologie en bodemopbouw			
Bodemkaart Nederland		STIBOKA 1:25.000 kaart	
Grondwaterkaart Nederland		TNO. Dienst Grondwaterverkenning	
Geologische kaart Nederland			
Archief bodemonderzoek	30-05-07	Gemeente Lingewaard	

Tabel B6.1 Geraadpleegde informatiebronnen

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

2

Stof	Bovengrond
Lutum	24.52 % vd D.S.
Organische stof	3.32 % vd D.S.
Arseen	12.00 mg/kgds
Cadmium	0.40 mg/kgds
Chroom	32.00 mg/kgds
Koper	26.00 mg/kgds
Kwik	0.09 mg/kgds
Lood	30.00 mg/kgds
Nikkel	27.00 mg/kgds
Zink	79.00 mg/kgds
PAK	0.20 mg/kgds
EOX	0.20 mg/kgds
Minerale Olie	24.00 mg/kgds

Tabel B6.2 Regionale achtergrondconcentraties

Historisch gebruik			Maaiveld inspectie				Verharding/opstallen										Vegetatiebedekkingsgraad					inspectie-efficiëntie
deelgebied	vml. Warenhuis	vml. Boomgaard	vml. Overig gebruik	verhard oppervlakte	begroeid oppervlakte	bodemvreem materiaal	compactheid bovenlaag	inspectie-efficiëntie	asfalt	beton	klinkers/tegels	puin	stelcon	grind	opstallen	overigen	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	
RE 1	X	asbest sanering	vml. Overig gebruik	85%			Los	<20%	5%	85%	5%		5%			overigen					81-100	inspectie-efficiëntie
RE 2	Bebouwing	nog in bedrijf																				10%
RE 3	50%	50%		50%	50%		Los	<20%		50%						50% braak				X		10%
RE 4	50%	50%		50%	50%		Los	<20%		50%						50% braak				X		50%
RE 5		100%			100%			<20%								100% braak				X		50%
RE 6		80% 20% basisschool						<40%							20%	80% braak+depot						100%
RE 7	Volledig kas			nog in																		
RE 8	m.u.v. de boomgaard			be	drijf																	
RE 9		90%	10% bouwweg	10%	90%			90%								90% braak			X			80%
RE 10			100% bouwland		95%			10%								100% bouwland				X		10%
RE 11			100% bouwland tarwe		95%			10%								100% bouwland				X		10%

RE omschrijvingen:

- RE 1: Kas gesloopt
 Asbestsanering golfplaten op schuur
 Beton ligt er overal nog
- RE 2: Nog volledig in bedrijf
- RE 3/4: Braak is mogelijk vml boomgaard/buitenterrein
 Betonverharding
 Electra huis
 Tegelvverharding
 PVC-leiding + plastic in de grond
- RE 5: Begroeid
 Ged. Bouwland/braakliggend
 Boomgaard is niet meer te herkennen(nergens te herkennen)
 Geen vml bebouwing te herkennen
 Ten zuiden van asfaltweg
 ged. Speelveldje
 ged. Opslag terrein bouw materiaal/keten
 Ten noorden van weg:
 "basisschool"units
 gronddepot (kleigrond begroeid)
- RE 7/8: Kas volledig in bedrijf + ged. Boomgaard (is er nog)
- RE 9: Bouwland (rec. Nog gebruikt +/- 1/2 tot 1 jaar geleden)
 2x gronddepot
- RE 10: Depot/opslag terrein
 Perceel 1246 paardenwei, CW verwacht dat dat in eigendom blijft
 bij nr. 81 of 77, svp checken
 Grasland/bouwland(tarwe)(hoog)
- RE 11: Fietspad
 depot groot is klei, klein depot is scherp zand-> bouwland(ingezaaid), tarwe

Bouwfonds Wonen B.V.
T.a.v. de heer C. Voorburg
Postbus 15
3870 DA Hoevelaken

Tel: 033-2539111
Fax: 033-2539590

Relatienr. : 309267
Uw ref. : FASE 2
Onze ref. : GB / GB

Deventer, 17 juli 2003

betreft: **RAPPORT NADER ONDERZOEK LOOSTRAAT 63 TE HUISSEN**

Geachte heer Voorburg,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het ten behoeve van de locatie Loostraat 63 te Huissen verrichtte nader onderzoek.

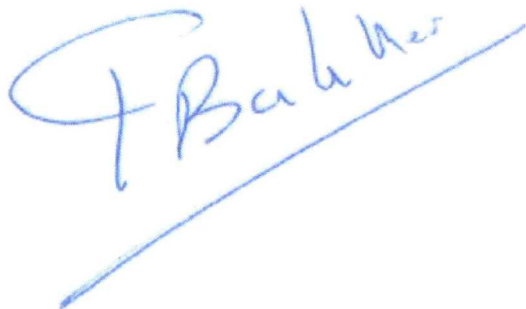
Wij verzoeken u eventuele vragen met betrekking tot dit rapport naar ons te faxen (0570-620707) of te emailen (info@cbbnl.com). Er wordt dan zo snel mogelijk door één van onze adviseurs contact met u opgenomen. Eventueel kunt u ook bellen tijdens het telefonische spreekuur (14:00 uur tot 15:00 uur). Wanneer de vragen reeds gefaxt of gemaild zijn, kunnen onze adviseurs uw vragen sneller beantwoorden!

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

**CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.**

Ing. G.J. Bakker
Adjunct directeur



Toelichting tijdstipbepaling

Een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering urgent is wordt, afhankelijk van de mate van overschrijding van de bovenstaande criteria, in een categorie ingedeeld. Deze categorie bepaalt het saneringstijdstip. De indeling vindt plaats conform de 'Circulaire bepaling saneringstijdstip voor gevallen van ernstige verontreiniging waarvoor sanering urgent is' (februari 1997). De categorieën zijn:

categorie	saneringstijdstip
I	binnen 4 jaar na afgifte beschikking
II	tussen 4 en 10 jaar na afgifte beschikking
III	na 10 jaar na afgifte beschikking

Bron verontreiniging: (zie tekening 30926721-8)

Voor een koperslagerij is in 1994 een vergunning in het kader van de Hinderweg verleend voor een inrichting voor het vervaardigen van koper- en messingartikelen aan de heer A.J.C. Walner, Loostraat 63 te Huissen. In de op het noordoostelijk deel van de locatie aanwezige loods hebben de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Aan beide zijden van de loods zijn een tweetal stalen containers aanwezig, waarin onder andere spuitactiviteiten hebben plaatsgevonden (zie tekening 30926721-8). Ten oosten van de loods is een schuurtje aanwezig. In dit schuurtje zijn onder andere een smeltmachine en oliepers aanwezig geweest.

Vermoedelijk ligt de bron van de verontreiniging aan de kopse kant (N/O container 1) waar een spuitcabine was. Of hier een calamiteit heeft plaatsgevonden is onduidelijk.

7.2 Toetsing hypothese

N.v.t.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

8.1 Conclusies

De omvang van de verontreinigingen met streef- en interventiewaardecontouren is in kaart gebracht. Het betreft de volgende verontreinigingen:

- 1 CKW in grond en grondwater midden perceel (zie tekeningen 30926721-2 t/m -6).

De omvang van de verontreiniging met achtergrondwaarde- en interventiewaardecontouren is in kaart gebracht. Het betreft de volgende verontreiniging:

- 2 koper in bovengrond noordwestelijk terreindeel (zie tekening 30926721-1).

De achtergrondwaarde is gebaseerd op de 95 percentielwaarde uit de BKK. Deze is vastgesteld op 53 mg/kg ds. Deze kaart is nog niet definitief vastgesteld. Vooalsnog zal daarom de streefwaarde formeel als terugsaneerwaarde te worden gebruikt. Uitgangspunt is dat ten tijde van het opstellen van het saneringsplan de BKK wel is vastgesteld, zodat alsnog gebruik gemaakt kan worden van eerder genoemde 95-percentielwaarde.

Voor de puinverharding is vastgesteld dat er geen saneringsnoodzaak is. Hergebruik van het puin in het plangebied is toegestaan.

20-FEB-2002 11:39 VAN- TAUW +31 344 623982

+31870699666

T-067 P.002

F-482



**Verkennd bodemonderzoek
Loostraat 73 te Huissen**

definitief

Mts Bongondien



Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Loostreet 73 te Huisaen
Opdrachtgever	De Waterpoort Tiel B.V.
Projectleider	dhr. B.D. Vankeman
Autcur(v)	mw. ing. M. Verschoor
Projectnummer	4204484
Aantal pagina's	10
Handtekening	

Datum 18 februari 2002

Colofon

Tauw bv
afdeling Stedelijk Gebied & Infrastructuur
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 89 99 11
Fax (0570) 89 98 86

Niets uit deze uitgave mag worden vernoemd, verspreid en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VCATM-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemonderzoeken, ook in risicogebieden railinfra;
- STERIN-accreditatie (IO57) voor de meet- en inspectieactiviteiten zoals aangegeven op de lijst van verrichtingen bij deze accreditatie;
- STERLAB-accreditatie (L005 en L272) voor de laboratoriumanalyses zoals aangegeven op de lijst van verrichtingen bij deze accreditaties.



5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van De Waterpoort Tiel B.V. is door Tauw een verkennend onderzoek van de grond en het grondwater op basis van de NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Loostraat 73 te Huizen.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aan- of verkoop van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Grond

Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de bovengrond van de locatie behoudens een licht verhoogd gehalte van EOX alle onderzochte parameters zijn gemeten in gehalten beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

In één mengmonster van de ondergrond (4) zijn alle onderzochte parameters gemeten in gehalten beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

In het andere mengmonster van de ondergrond (5) zijn behoudens een licht verhoogd gehalte van nikkel eveneens alle onderzochte parameters gemeten in gehalten beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties van arseen (1 en 3), chroom (1, 2, 3 en 4) en minerale olie (2, 3 en 4) gemeten. Tevens is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 een matig verhoogd gehalte van arseen aangetoond (>toetsingswaarde).

Conclusies

Op basis van de analyseresultaten is de kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Uit de analyseresultaten is gebleken dat de grond van de locatie behoudens enkele lichte streefwaarde-overschrijdingen vrij is van verontreinigingen.

In het grondwater wordt van enkele parameters in lichte mate de streefwaarde overschreden. Tevens wordt ter plaatse van peilbuis 4 een matig verhoogd gehalte van arseen gemeten. Gezien de landelijke ligging van de locatie kan dit verhoogd gemeten gehalte ons inziens als van nature aanwezig worden beschouwd.

Op basis van de analyseresultaten zijn er dan ook geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu te verwachten.

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
LOOSTRAAT 77-79
TE HUISSEN**

Vincent

Opdrachtgever : Bouwfonds Woningbouw BV
t.a.v. de heer ing. P. Vermeulen
Postbus 1
3800 AA AMERSFOORT

Uitgifte rapport : 10 juni 1997
Projectcode : BOUH7464



7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

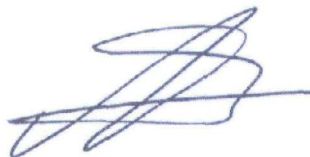
Op het terrein aan de Loostraat 77-79 te Huissen is door VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn 33 grondboringen verricht en 3 peilbuizen geplaatst.

In de bodem worden geen of nauwelijks verontreinigingen aangetroffen van de onderzochte parameters.

Op basis van het onderhavig bodemonderzoek is er, milieukundig gezien, geen belemmering voor woningbouw.

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

VANDERHELM MILIEUBEHEER BV



Ing. A.F. van der Burg
Manager

Behandeld door:
Ing. A.F. van der Burg



Bouwfonds Wonen B.V.
T.a.v. de heer B.J. Mathijsen
Postbus 15
3870 DA Hoevelaken

Tel: 033-2539111
Fax: 033-2539590

Relatienr. : 309267
Uw ref. : FASE 3
Onze ref. : GB / GB

Deventer, 3 juli 2003

betreft: **ERRATUM RAPPORT BODEMKWALITEITSKAART PLANGEBIED LOOSTRAAT ZUID TE HUISSEN**

Geachte heer Mathijsen,

Hierbij ontvangt u het erratum behorende bij de BodemKwaliteitsKaart (309267) van het ten behoeve van Plangebied Loostraat Zuid te Huissen.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.

Ing. G.J. Bakker
Adjunct directeur

Bovengrondmengmonsters									
Parameter	M19	S	½(S+I)	I	M20	S	½(S+I)	I	Eenheid
Organische stof	0.6				0.6				% vd ds
lutum	n.b.				n.b.				% vd ds
EOX	< 0.10 -	0.3			0.19 -	0.3			mg/kgds
DDT/DDE/DDD	76 +	2.0(3)	400	800	127 +	2.0(3)	400	800	ug/kgds
aldrin	< 1.0 -	1.0(3)			< 1.0 -	1.0(3)			ug/kgds
dieldrin	< 1.0 -	1.0(3)			24 +	1.0(3)			ug/kgds
endrin	< 1.0 -	1.0(3)			< 1.0 -	1.0(3)			ug/kgds
tot. 5 drins	< 1.0 -	1.0	401	800	< 1.0 -	1.0	401	800	ug/kgds
endosulfan	< 1.0 -	1.0(3)	400	800	< 1.0 -	1.0(3)	400	800	ug/kgds
M19	96 t/m 100 (0.0-0.2)								
M20	86,87,90 t/m 93 (0.0-0.2)								

Betekenis van de tekens en afkortingen: blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, M: monster, n.b.: niet bepaald, -: onder streefwaarde (S), +: tussen streefwaarde (S) en ½(S+I) of grenswaarde, ++: tussen ½(S+I) of grenswaarde en interventiewaarde (I), +++: boven I (3): verhoogde waarde i.v.m. detectiegrens

Tabel overschrijdingtabel bovengrondmengmonsters

M.b.t. de gemeten organisch stofgehalte het volgende:

Van de mengmonsters 5, 12, 13, 15 en 17 zijn de gemeten gehalten gerapporteerd.

Voor de beoordelingen alle overige monsters is gebruik gemaakt van deze gemeten organische stof gehalten.

3. CONCLUSIE

8.1 Conclusies

Vastgesteld is dat in de bouwvoor t.p.v. de lokaties in plangebied Loostraat Zuid diffuus verhoogde gehalten DDT/DDE/DDD zijn gemeten.

In slecht één mengmonster is er een overschrijding van de Tussenwaarde aangetroffen.

Er zijn geen overschrijdingen van de Interventiewaarde aangetoond.

De hoogst gemeten gehalten zijn gemeten in:

- mengmonster 15: boringen 71, 72, 76 en 77, (vml) boomgaard (> T, < I)
- mengmonster 13: boringen 61 en 63 t/m 65, (vml) boomgaard (< T, > S)
- mengmonster 14: boringen 39, 40 en 66 t/m 68 warenhuis (< T, > S)

Voor deze 3 mengmonsters geldt dat er een relatie ligt tussen het (vml) gebruik en de gemeten gehalten OCB's. Voor de overige vakken is deze relatie niet vastgesteld.

M.b.t. de percelen waar de mengmonsters 13 en 15 zijn genomen nog het volgende:

Op deze lokaties is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De bodemverontreiniging op perceel Loostraat 63 verspreid zich ook (voor meer dan 100 m3 in het grondwater) op betreffende percelen.

Omdat deze percelen ernstig zijn verontreinigd vallen ze ook per definitie buiten de werkingsfeer van de Bodemkwaliteitskaart.

Op basis van de overige meetresultaten kan geconcludeerd worden:

- op basis van de OCB- gehalten is verdere opdeling van het plangebied in meerdere deelgebieden niet noodzakelijk.
- omdat het gemiddelde gehalte van de som DDT/DDE/DDD in de bouwvoor (en naar verwachting daarmee ook in de bovengrond) groter is dan driemaal de streefwaarde kan de bovengrond niet worden gekarakteriseerd als MVR-grond.
- naast een eis aan het gemiddelde gehalte is ook een eis gesteld aan het 95- percentiel. Wanneer het 95-percentiel kleiner of gelijk is aan de tussenwaarde, dan is de grond vrij toepasbaar binnen dezelfde zone, aan deze eis wordt voldaan.

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.
T.a.v. de heer C. Voorburg
Postbus 15
3870 DA Hoevelaken

Tel: 033-2539488
Fax: 033-2539685

Relatienr. : 309267
Uw ref. : CV
Onze ref. : JG / JB

Deventer, 21 januari 2005

betreft: **RAPPORT VERKENNEND ONDERZOEK LOOSTRAAT NAAST NR. 55 TE HUISSEN**

Geachte heer Voorburg,

Hierbij ontvangt u de conceptrapportage van het ten behoeve van de locatie Loostraat Naast Nr. 55 te Huissen verrichtte verkennend onderzoek.

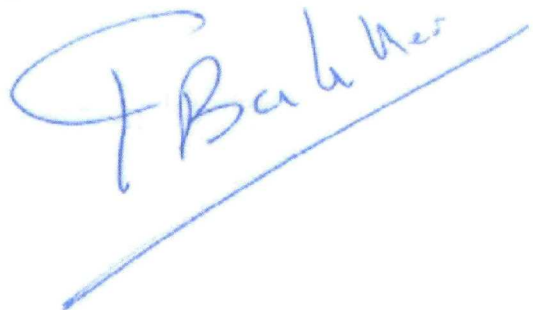
Wij verzoeken u eventuele vragen met betrekking tot dit rapport naar ons te faxen (0570-620707) of te emailen (info@cbbnl.com). Er wordt dan zo snel mogelijk door één van onze adviseurs contact met u opgenomen. Eventueel kunt u ook bellen tijdens het telefonische spreekuur (14:00 uur tot 15:00 uur). Wanneer de vragen reeds gefaxt of gemaild zijn, kunnen onze adviseurs uw vragen sneller beantwoorden!

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

**CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.**

Ing. G.J. Bakker
Adjunct directeur



7. INTERPRETATIE EN TOETSING HYPOTHESE

7.1 Interpretatie

A: Onderzoekslocatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond op de deellocatie geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen zijn aangetroffen. De ondergrond op de deellocatie is licht verontreinigd met nikkel. Het grondwater op de deellocatie is licht verontreinigd met xylenen, benzeen, toluen, ethylbenzeen en naftaleen. Tijdens de veldwerkzaamheden is weinig kooldeeltjes bij de boringen 1, 3, 4, 6, 17, 18 en 22 en weinig puin bij de boringen 15 en 16 aangetroffen.

B: Asbest onderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond op de deellocatie geen asbest is aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

C: Sloten

Tijdens de veldwerkzaamheden is een olieachtige drijflaag bij boring 26 aangetroffen. Er is sprake van klasse 2 en 4 slib.

7.2 Toetsing hypothese

A: Onderzoekslocatie

De hypothese onverdachte deellocatie dient verworpen te worden.

De informatiekwaliteit ten gevolge van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

B: Asbest onderzoek

De hypothese niet verdachte deellocatie kan geaccepteerd worden.

De informatiekwaliteit ten gevolge van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

Er is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. De locatie kan dan ook als niet verdacht m.b.t. asbest worden aangemerkt. Nader onderzoek wordt in dit kader dan ook niet aanbevolen.

C: Sloten

De hypothese 'klasse 0 of 1 slib' dient verworpen te worden. De informatiekwaliteit van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

8.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehalten aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Het gehalte zink in de baggerspecie overschrijdt de interventiewaarde. Er is sprake van klasse 4 slib in de noordelijk gelegen watergang.

8.2 Aanbevelingen

Bodem

Op basis van de onderzoeksresultaten kan niet met voldoende zekerheid worden gesteld dat de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de aankoop/verkoop van de locatie.

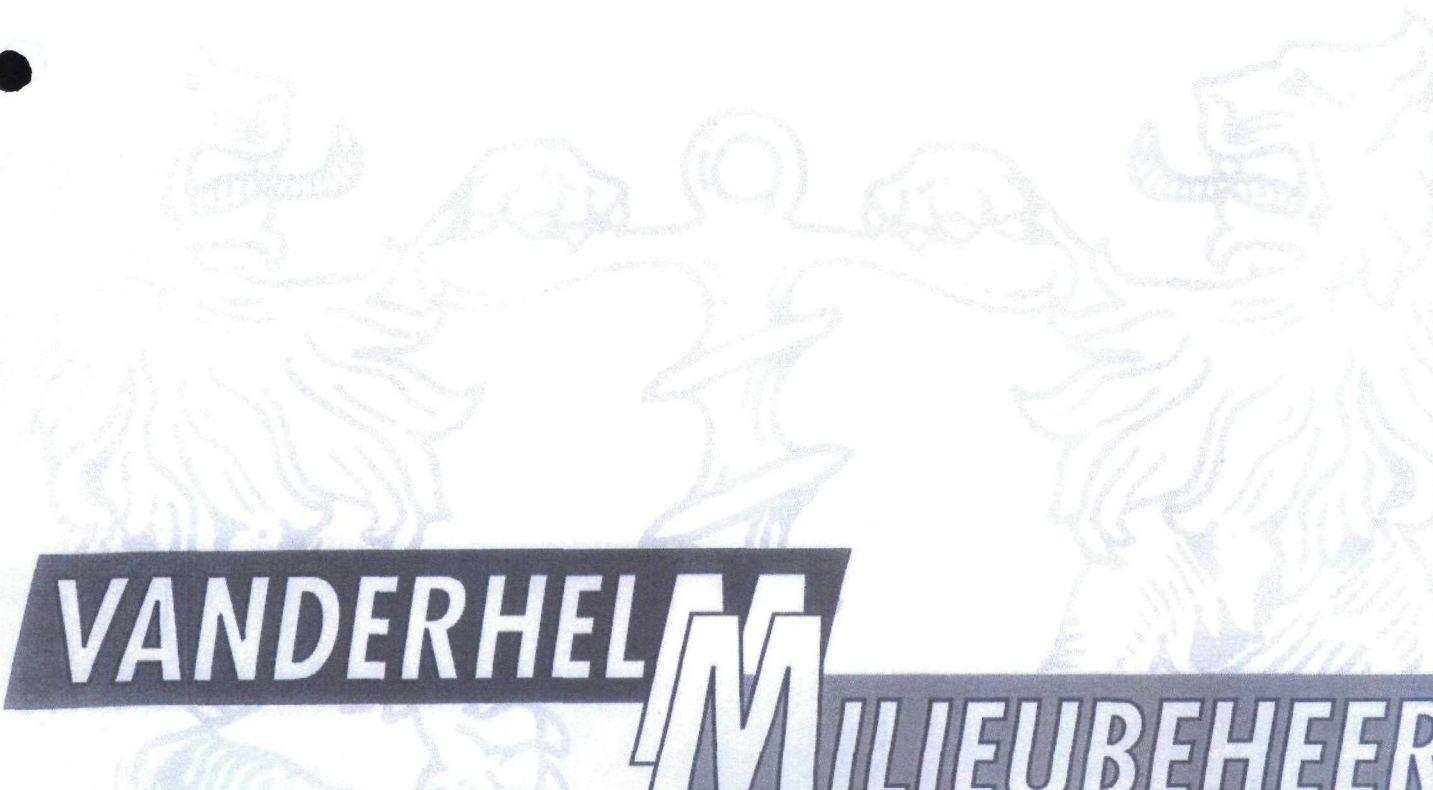
Om hieromtrent meer zekerheid te krijgen zal in principe nader onderzoek verricht moeten worden naar aard, omvang en risico's van de aangetroffen slibverontreiniging.

Uit de indicatieve toetsing blijkt dat er sprake is van klasse 2 en 4 slib. Klasse 2 specie mag verspreid worden binnen een zone van 20 meter van de betreffende watergang. De specie verspreiden buiten deze zone is alleen toegestaan als de ontvangende bodem van gelijke of slechtere kwaliteit is. Klasse 4 specie mag niet op de kant gezet en verspreid worden. Bij klasse 4 specie wordt de interventiewaarde overschreden en is, in het algemeen, sprake van ernstig verontreinigde baggerspecie.

Er dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de verontreinigde baggerspecie. Tevens dient de onderliggende bodem onderzocht te worden (verticale afperking).

Selman

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
LOOSTRAAT NAAST NR. 55
TE HUISSEN**



VANDERHEL **M** **MILIEUBEHEER**

VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK AAN DE
LOOSTRAAT NAAST NR. 55
TE HUISSEN

Opdrachtgever

: Bouwfonds Woningbouw BV
t.a.v. de heer Ing. P. Vermeulen
Postbus 1
3800 AA AMERSFOORT

— hog via Bart Mathijssen.
P. Vermeulen

Uitgifte rapport
Projectcode

: 11 juni 1997
: BOUH7447



7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het terrein naast Loostraat 55 te Huissen is door VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn 42 grondboringen verricht en 4 peilbuizen geplaatst.

In de bodem worden geen of nauwelijks verontreinigingen aangetroffen van de onderzochte stoffen.

Op basis van onderhavig onderzoek is er, milieukundig gezien, geen belemmering voor de woningbouw.

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

VANDERHELM MILIEUBEHEER BV



Behandeld door:
Ing. A.F. van der Burg

Ing. A.F. van der Burg
Manager

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.
T.a.v. de heer C. Voorburg
Postbus 15
3870 DA Hoevelaken

Tel: 033-2539111
Fax: 033-2539590

Relatienr. : 309267
Uw ref. : BJ-34
Onze ref. : GB /JG

Deventer, 22 november 2006

Betreft: **EVALUATIERAPPORT PUINSANERING HOFMEESTER/LOOVELDEN TE HUISSEN**

Geachte heer Voorburg,

Hierbij ontvangt u het evaluatierapport aangaande de puinsanering Hofmeesterij/Loovelden te Huissen.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.

Ing. G.J. Bakker
Manager externe betrekkingen

8. INTERPRETATIE EN TOETSING HYPOTHESE

8.1 Interpretatie

In de bodem van de ontgraving op de deellocatie zijn geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aangetroffen. In een tweetal wanden is een restverontreiniging achter gebleven (zie H9).

9. CONCLUSIES

9.1 Conclusie

De saneringsdoelstelling is behaald. Voor het realiseren van de verbinding van de twee watergangen is het dempingsmateriaal afdoende ontgraven.

Tegen het fietspad aan is ten behoeve van het handhaven van een veilig talud om inzakken te voorkomen een restverontreiniging achter gebleven.

Tevens is een restverontreiniging aan de zijde van het in later stadium te saneren puinpad achtergebleven.

De uitgezeefde grond mag elders binnen het plangebied Loovelden toegepast worden (zie email in bijlage 8).

Verkennd bodemonderzoek
Locatie Loostraat 57

in de gemeente Huissen

Huissen

S. Huysman

*916
968
1162*

Verkennd bodemonderzoek

Locatie Loostraat 57

in de gemeente Huissen

Huissen

Opgesteld door:		Goedgekeurd door:	
naam:	J.J.G.E. Kalis	naam:	P.T.H. Driessen
datum:	8 maart 1999	datum:	8 maart 1999
paraaf:		paraaf:	

Opdrachtgever:

Bouwfonds Woningbouw bv
Postbus 1
3800 AA Amersfoort

Projectnummer: 1287721
Documentnummer: GLD5360

Grontmij Gelderland
Arnhem, 8 maart 1999

Voormalige druivenkas

Ter plaatse van de voormalige druivenkas zijn in de zintuiglijk verontreinigde grond van boring 94 en 109 matig verhoogde gehalten aan koper, zink en PAK aangetoond en licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood, nikkel en minerale olie. EOX is aangetoond in een gehalte van 1,4 mg/kgds. Dit kan duiden op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. In het grondwater van boring 109 is een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond en een licht verhoogd gehalte aan zink.

Buitenterrein

Op het buitenterrein is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 51 is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. In het grondwater van peilbuis 53 zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen.

Kassen

Ter plaatse van de nieuwe kassen zijn koper en nikkel in een licht verhoogd gehalte aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan arseen aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 85 een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond.

In de bovengrond van de boringen 93, 97, 98 en 99, gesitueerd tussen het ketelhuis en perceel 916, is een matig verhoogd gehalte aan koper aangetoond en licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie.

Watergangen

Het slib uit de watergangen wordt conform de Evaluatie Nota Waterhuishouding ingedeeld in klasse 2 (op basis van koper, zink en PAK).

Perceel 1162

In de bovengrond van de gedempte sloot zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en nikkel gemeten. Ter plaatse van het puinhoudende pad zijn koper, nikkel, PAK en minerale olie in een licht verhoogd gehalte aangetroffen. In de bovengrond van het overige terreindeel zijn nikkel en/of koper in een licht verhoogd gehalte aangetoond. In de ondergrond van de boringen 1 en 11 (0,30-1,00 m -mv) is een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. In de diepe ondergrond van het perceel zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen. In het grondwater van peilbuis 1 en 18 zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

Het slib uit de watergang rondom het perceel valt in klasse 1 (op basis van koper en nikkel).

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan over de ernst en omvang van de aangetroffen verontreinigingen. Hiervoor is een nader onderzoek noodzakelijk. Op basis van het nader onderzoek kan inzicht worden verkregen in de ernst en omvang van de verontreinigingen, zodat bepaald kan worden of een sanering noodzakelijk is (in de zin van de Wet Bodembescherming). Het nader onderzoek dient ter plaatse van de volgende deellocaties plaats te vinden:

- ketelhuis en voormalige en huidige tanks;
- voormalige druivenkas;
- kassen tussen perceel 916 en het ketelhuis;
- peilbuizen nr. 90 en 109.

Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
T.a.v. de heer C. Voorburg
Postbus 15
3870 DA Hoevelaken

Tel: 033-2539111
Fax: 033-2539590

Relatienr. : 309267
Uw ref. : BJ-37
Onze ref. : GB/JG

Deventer, 25 april 2007

betreft: **RAPPORT VERKENNEND ONDERZOEK LOOVELDEN FASE 3A TE HUISSEN**

Geachte heer Voorburg,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het ten behoeve van de locatie Loovelden Fase 3a te Huissen verrichtte verkennend onderzoek.

Op de locatie Loovelden Fase 3a te Huissen is een verkennend onderzoek volgens de richtlijnen uit NVN 5725, NEN 5740 en NEN 5707 verricht. Het onderzoek is uitgevoerd in april 2007 in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.

De locatie is gelegen in het plangebied de Loovelden Fase 3A en is kadastraal bekend als sectie G nummer 1246 (ged.), 378 (ged.), 1556 (ged.) 1550 (ged.) en heeft een oppervlakte van 20000 m². Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op dat deel van de locatie, met een oppervlakte van 20000 m², wat binnen de in de situatietekening getekende rode contourlijnen valt. Gelet op het hierboven genoemde wordt de onderzoekslocatie gedefinieerd als de deellocatie A: Fase 3a (18 woningen).

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehalten aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Geen van de gehalten en/of concentraties van de onderzochte stoffen overschrijdt de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat, hoewel de concentraties verontreinigende stoffen niet alle beneden de streefwaarden zijn gemeten, de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de aankoop van en de bouwplannen op de locatie.

De gemiddelde bodemkwaliteit voldoet aan de voor dit plangebied opgestelde regionale achtergrondwaarde (RAC). De grond mag, rekening houden met de bepalingen uit het bodembeheersplan van het plangebied, binnen het gebied hergebruikt worden.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

**CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.**

Ing. G.J. Bakker
Manager externe betrekkingen

G.J. Bakker

7. INTERPRETATIE EN TOETSING HYPOTHESE

7.1 Interpretatie

A: Fase 3a (18 woningen)

Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovengrond op de deellocatie licht is verontreinigd met nikkel. In de ondergrond op de deellocatie zijn geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aangetroffen. In het grondwater op de deellocatie zijn eveneens geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

7.2 Toetsing hypothese

A: Fase 3a (18 woningen)

De hypothese verdachte deellocatie kan geaccepteerd worden.

De informatiekwaliteit ten gevolge van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

Er is zintuiglijk geen asbest aangetroffen. De locatie kan dan ook als niet verdacht m.b.t. asbest worden aangemerkt. Nader onderzoek wordt in dit kader dan ook niet aanbevolen.

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

8.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehalten aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Geen van de gehalten en/of concentraties van de onderzochte stoffen overschrijdt de tussenvaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

8.2 Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat, hoewel de concentraties verontreinigende stoffen niet alle beneden de streefwaarden zijn gemeten, de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de aankoop van en de bouwplannen op de locatie.

De gemiddelde bodemkwaliteit voldoet aan de voor dit plangebied opgestelde regionale achtergrondwaarde (RAC). De grond mag, rekening houden met de bepalingen uit het bodembeheersplan van het plangebied, binnen het gebied hergebruikt worden.

**Verkennd bodemonderzoek
Loostraat 65 te Huissen**

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Loostraat 65 te Huissen
Opdrachtgever	De Waterpoort Tiel B.V.
Projectleider	dhr. B.D. Vonkeman
Auteur(s)	dhr. W. Dorgelo
Projectnummer	3955559
Aantal pagina's	10
Handtekening	

Datum 1 augustus 2001

Colofon

Tauw bv
Regio Oost
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- . NEN-EN-ISO 9001;
- . VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra;
- . STERIN-accreditatie (IO57) voor de meet- en inspectieactiviteiten zoals aangegeven op de lijst van verrichtingen bij deze accreditatie;
- . STERLAB-accreditatie (LO05 en L272) voor de laboratoriumanalyses zoals aangegeven op de lijst van verrichtingen bij deze accreditaties.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van De Waterpoort Tiel B.V. is door Tauw bv een verkennend onderzoek van de grond en het grondwater op basis van NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Loostraat 65 te Huissen.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aan- of verkoop van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Grond

Behoudens licht verhoogde gehalten van koper en EOX in de mengmonsters van de bovengrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

In het mengmonster van de ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank overschrijden de gehalten van PAK(10)-totaal en minerale olie de streefwaarden. De overig geanalyseerde parameters zijn aangetoond in gehalten beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

In de overige mengmonsters van de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

Grondwater

In het grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in concentraties boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

Conclusies

Resumerend kan worden gesteld dat op basis van de onderzoeksresultaten de locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen, met uitzondering van licht verhoogde gehalten (> streefwaarde). De gemeten concentraties zijn echter dusdanig gering verhoogd dat ons inziens geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu zijn te verwachten.

De verhoogd gemeten gehalten van koper worden mogelijk veroorzaakt door het uitrijden van varkensmest op het perceel.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen transactie.

Bodembeheersplan Plangebied Loostraat-Zuid Gemeente Lingewaard

Opdrachtgever: Bouwfonds Woningbouw B.V.
T.a.v. de heer ing. C.M.L. Voorburg
Postbus 15
3870 DA HOEVELAKEN

Onderzoeksbureau: Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
Postbus 807
7400 AV Deventer

Projectcode: 309267
Status: Concept-4
Datum: 1 oktober 2003

3.5.2 Bodemkwaliteitszone "Bovengrond"

De tweede zone is de zone "Bovengrond" (0,2-0,5 m-mv.) De statistische parameters van de bodemkwaliteitszone "Bovengrond" zijn gegeven in tabel 3.7.

Tabel 3.7: Statistische parameters van de bovengrond van bodemkwaliteitszone "Bovengrond".

Stof	N	Gemiddelde	95-perc	Variatie coëff.
Arseen	71	12	17	0.2
Cadmium	71	0.4	0.6	0.3
Chroom	71	32	52	0.3
Koper	71	26	53	0.3
Kwik	71	0.09	0.16	0.2
Lood	71	30	45	0.2
Nikkel	71	27	44	0.3
Zink	71	79	110	0.2
PAK	58	0.2	0.8	0.8
EOX	71	0.2	0.5	0.6
Minerale Olie	73	24	50	0.4

49 Streefwaarde-overschrijding

In deze bodemkwaliteitszone overschrijden geen de gemiddelden van de stoffen de 95-percentielwaarden de streefwaarde. Het aantal waarnemingen voldoet tevens aan de eis van de interim-richtlijn (minimaal 20 waarnemingen). De zone is weergegeven op kaartbijlage 4. Er dient echter wel rekening met de bouwvoor en het aandachtsgebied te worden gehouden.

3.5.3 Bodemkwaliteitszone "Zone zandperceel"

In bodemkwaliteitszone "Zone zandperceel" overschrijden de gemiddelde waarden en de 95-percentielwaarden van nikkel de streef waarde. In de "Zone zandperceel" zijn voor alle stoffen onvoldoende waarnemingen verricht (minimaal 20 waarnemingen) om dit deelgebied als bodemkwaliteitszone te kunnen gebruiken. De zone is weergegeven op kaartbijlage 3 t/m 5.

Tabel 3.8: statistische parameters van de bovengrond van bodemkwaliteitszone "Zandperceel".

Stof	N	Gemiddelde	95-perc	Variatie coëff.
Arseen	4	5.6	8.3	0.3
Cadmium	4	0.3	0.4	0.3
Chroom	4	17.3	24	0.3
Koper	4	9.4	16.4	0.5
Kwik	4	0.1	0.1	0.3
Lood	4	17	26	0.3
Nikkel	4	12.9	23.8	0.5
Zink	4	37.3	62	0.5
PAK	2	0.5	0.7	0.6
EOX	4	0.1	0.19	0.3
Minerale Olie	4	0.4	50	0.4

1 Streefwaarde-overschrijding

3.5.4 Bodemkwaliteitszone "Ondergrond"

De ondergrond (0,5-1,0 m-mv.) vormt in zijn geheel de derde bodemkwaliteitszone "Ondergrond". De statistische parameters voor dit deelgebied zijn gegeven in tabel 3.9.

Tabel 3.9: Statistische parameters van de Ondergrond.

Stof	N	Gemiddelde	95-perc	Variatie coëff.
Arseen	55	13.2	26.3	0.4
Cadmium	55	0.34	0.5	0.3
Chroom	55	33	51	0.3
Koper	55	16	26	0.3
Kwik	55	0.09	0.12	0.5
Lood	55	20	29	0.4
Nikkel	55	27	38	0.2
Zink	55	61	89	0.2
PAK	8	0.47	1.7	1.1
EOX	55	0.11	0.2	0.2
Minerale Olie	57	23	50	0.4

23 Streefwaarde-overschrijding

In bodemkwaliteitszone "Ondergrond" overschrijden geen gemiddelde van de stoffen de 95-percentielwaarden de streefwaarde. Het aantal waarnemingen voldoet aan de eis van de interim-richtlijn (minimaal 20 waarnemingen). De zone is weergegeven op kaartbijlage 5. Bovendien dient rekening te worden gehouden met het aandachtsgebied.

Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie (historisch onderzoek uitgevoerd volgens de NVN 5725) is ten behoeve van de uitvoering van het onderzoek de volgende onderzoekshypothese opgesteld:

Deellocaties	
A: Actualisatie BKK	
Oppervlakte	460000 m ²
Aanleiding(en)	Woningbouw
Verwachte spreiding (homogeen/heterogeen)	n.v.t.
Verwachte stoffen	geen
Onderzoeksprotocol	NVN 5725/NEN 5740/NEN 5707
Onderzoekshypothese	Onverdacht

Tabel B7.1 Onderzoekshypothese uit te voeren onderzoek

Onderzoeksstrategie

Aan de hand van de onderzoekshypothese van het onderzoek, zoals vermeld in tabel B7.1, zijn de werkzaamheden (onderzoeksstrategie) aanbevolen, zoals omschreven in de volgende tabel. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

Deellocaties						
Deellocatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	Tot 0,5 m-mv	tot grondwater ¹⁾	met peilbuis ²⁾	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
A: Actualisatie BKK	55	-	-	11*NEN g	-	-
Opmerkingen:						
1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt geldt een boordiepte van 2,0 m						
2) Indien de grondwaterspiegel zich dieper van 5,0 m-mv bevindt kan het plaatsen van een peilbuis achterweg blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is geldt een boordiepte van 5 m.						

Tabel B7.2 Onderzoeksstrategie uit te voeren onderzoek

Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het bemonsteren van de grond en het zintuiglijk onderzoek van de grondmonsters zijn uitgevoerd conform de methodieken beschreven in de NEN 5740 Bodem Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek; 1e druk, oktober 1999 van de Normcommissie 390 009 'Bodemkwaliteit'.

Het asbestonderzoek is afhankelijk van het puinpercentage uitgevoerd conform de richtlijnen zoals omschreven in de NEN 5707 Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem; april 2003 van de Normcommissie 390 009 'Bodemkwaliteit' of de NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat; december 2005 van de Normcommissie 390 017 'Milieuaspecten van bouw-, rest- en afvalstoffen'.

In december 2005 is de NEN 5897 vastgesteld en heeft daarmee de o-NEN 5897 (1999) vervangen. In de Nederlandsnorm ADV 223 (nl); leeswijzer voor het gebruik van asbestnormen van januari 2005 was het volgende opgenomen aangaande de relatie tussen de NEN 5707 en de o-NEN 5897: "De NEN 5707 en de o-NEN 5897 zijn zo op elkaar afgestemd dat bij een verkeerde interpretatie van de te hanteren norm dit geen consequentie heeft voor het onderzoeksresultaat. De analysemethode van beide normen is zelfs identiek aan elkaar".

De situering van de boorpunten is weergegeven in bijlage 4 (Onderzoekslocatie met ligging boringen). De boorprofielbeschrijvingen zijn als bijlage 9 (Boorprofielbeschrijvingen) opgenomen.

Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De boor- en graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 13 september 2007.

- Het uitvoeren van een grootschalige visuele inspectie naar de aanwezigheid van asbestverdachte materialen en/of andere kenmerken die in verband kunnen worden gebracht met de aanwezigheid van asbest op het maaiveld en/of in de bodem;
- Het vaststellen van de inspectie-efficiëntie van de visuele inspectie van het maaiveld;

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In de volgende tabel worden de daadwerkelijk uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven:

Deellocatie	Aantal boringen		
	Tot 0,5 m-mv	tot grondwater	met peilbuis
A: Actualisatie BKK	53*0.5	2*1.0	-

Tabel B8.1 Uitgevoerde boringen en peilbuizen

Globale bodemopbouw

Over het algemeen valt op te merken dat de grond overwegend bestaat uit klei.

Zintuiglijke waarnemingen

Visuele inspectie maaiveld

De toplaag van de onderzoekslocatie is visueel geïnspecteerd. De weersomstandigheden vormden geen belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie.

Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

Veldinspectie diepere bodemlaag

Er zijn visueel geen restanten asbest verdacht materiaal (>20 mm) waargenomen tijdens het onderzoek.

Tijdens het uitvoeren van de boringen is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Bij de boringen 201 t/m 255 zijn proefgaten (doorsnede 30 cm) gegraven alvorens verder is geboord. Het uitkomende materiaal is beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Verder wordt door middel van de olie-op-water-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn vermeld in bijlage 9 (Boorprofielbeschrijvingen).

Deellocatie	Boornr.	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Asbestverdacht
A: Actualisatie BKK	223	0.00-0.30	weinig puin	nee
	224	0.00-0.50	weinig kooldeeltjes	nee

Tabel B8.2 Zintuiglijke waarnemingen

Analysestrategie

Omdat er op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal in de fractie groter dan 20 mm (grove fractie) geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen zijn er geen materiaalmonsters middels optische technieken conform NEN 5896 geanalyseerd.

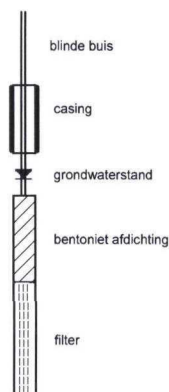
In onderstaande tabel wordt per onderzochte deellocatie vermeld welke bodemlaag is onderzocht (omschrijving), de monsters (met bijbehorende boringnummers) die zijn geanalyseerd en de analysepakketten waarop de monsters zijn geanalyseerd. De analysenummers refereren aan de analyseresultaten in bijlage 6 (Kopie analyseresultaten).

Compartment	Monsternummer	Boornummers en traject / filterstelling (m-mv)	Analysepakket	Bijmengingen Puin	Bijmengingen Kool/sintels	Oliefilm	Overig bodemvreemd mat.	Opmerkingen
A: Actualisatie BKK								
Bovengrond	M1	201,203 t/m 205 (0.00-0.50) 202 (0.20-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M2	206 t/m 210 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M3	211,213 t/m 215 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M4	216 t/m 219 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M5	221 t/m 225 (0.00-0.50)	NEN g	+	+	-	nee	
Bovengrond	M6	226 t/m 230 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M7	231 t/m 235 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M8	236 t/m 240 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M9	241 t/m 245 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M10	246 t/m 250 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	
Bovengrond	M11	251 t/m 255 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	

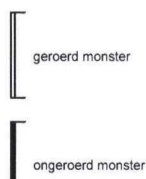
Tabel B8.3 Gehanteerde analysestrategie

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

**Legenda
peilbuis**



monsters



overig

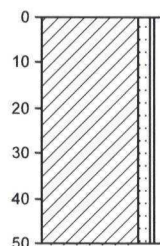


olie

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

Boring: 203

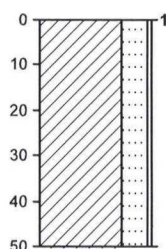
Diepte: 50 cm.



Klei, zwak zandig. Grijs bruin.

Boring: 201

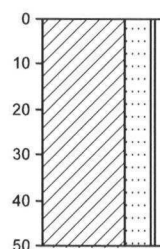
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin.

Boring: 204

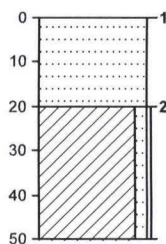
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Licht bruin.

Boring: 202

Diepte: 50 cm.

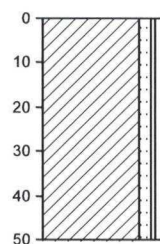


Zand matig fijn. Geel bruin.

Klei, zwak zandig. Donker grijs.

Boring: 205

Diepte: 50 cm.

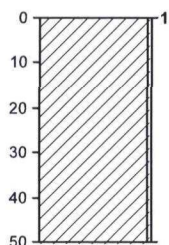


Klei, zwak zandig. Bruin grijs.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 206

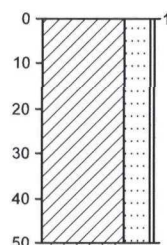
Diepte: 50 cm.



Klei. Licht bruin.

Boring: 209

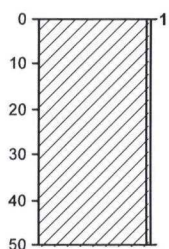
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Licht bruin.

Boring: 207

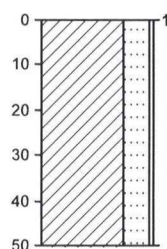
Diepte: 50 cm.



Klei. Grijs bruin.

Boring: 210

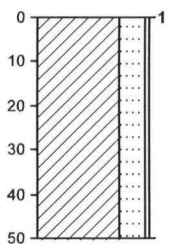
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin.

Boring: 208

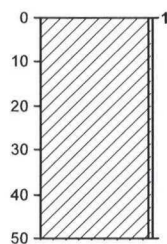
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Licht bruin.

Boring: 211

Diepte: 50 cm.

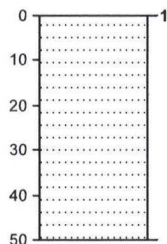


Klei. Donker bruin.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 212

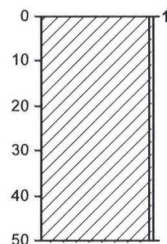
Diepte: 50 cm.



Zand zeer grof. Bruin grijs.

Boring: 215

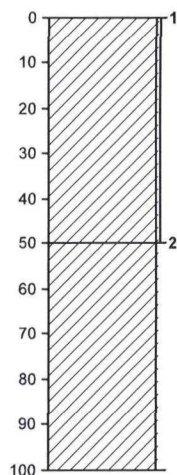
Diepte: 50 cm.



Klei. Donker bruin.

Boring: 213

Diepte: 100 cm.

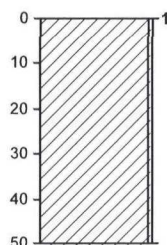


Klei. Donker bruin.

Klei. Donker bruin.

Boring: 216

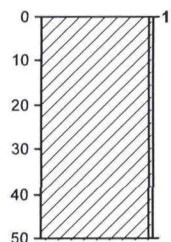
Diepte: 50 cm.



Klei. Donker bruin.

Boring: 214

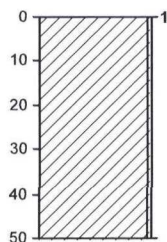
Diepte: 50 cm.



Klei. Donker bruin.

Boring: 217

Diepte: 50 cm.

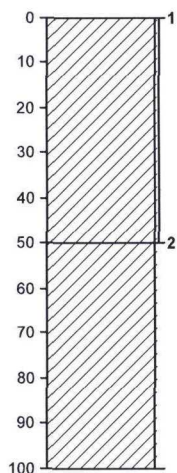


Klei. Donker bruin.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 218

Diepte: 100 cm.

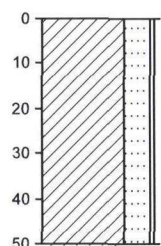


Klei, Donker bruin.

Klei, Donker bruin.

Boring: 221

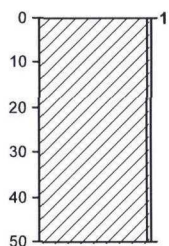
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig, Bruin.

Boring: 219

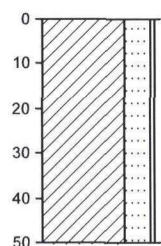
Diepte: 50 cm.



Klei, Donker bruin.

Boring: 222

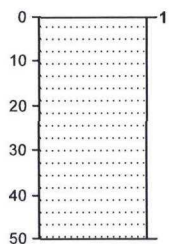
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig, Bruin.

Boring: 220

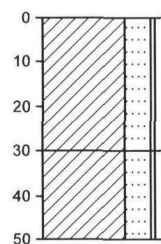
Diepte: 50 cm.



Zand zeer grof, Bruin grijs.

Boring: 223

Diepte: 50 cm.



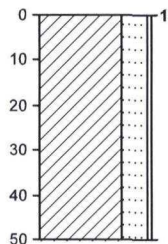
Klei, matig zandig, Bruin, weinig puin.

Klei, matig zandig, Bruin.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 224

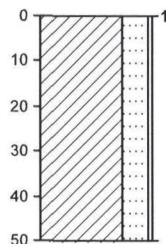
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin, weinig kooldeeltjes.

Boring: 227

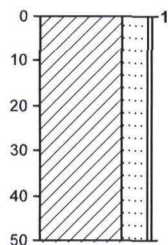
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin.

Boring: 225

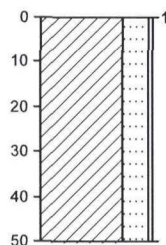
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin.

Boring: 228

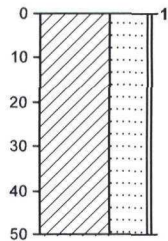
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin.

Boring: 226

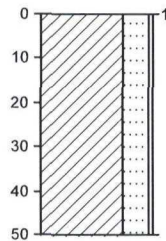
Diepte: 50 cm.



Klei, uiterst zandig. Bruin grijs.

Boring: 229

Diepte: 50 cm.

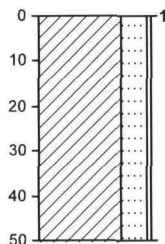


Klei, matig zandig. Bruin.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 230

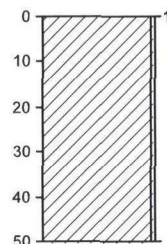
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin.

Boring: 233

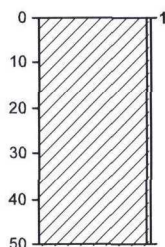
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 231

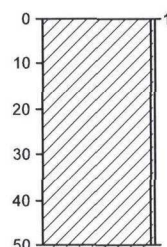
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 234

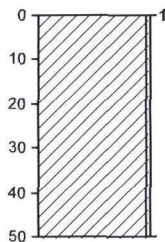
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 232

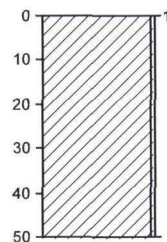
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 235

Diepte: 50 cm.

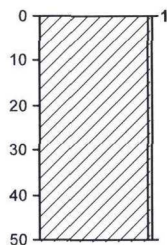


Klei. Bruin.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 236

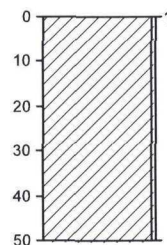
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 239

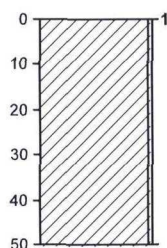
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 237

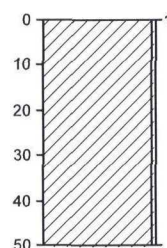
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 240

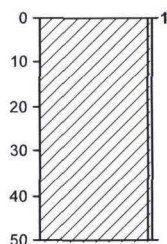
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 238

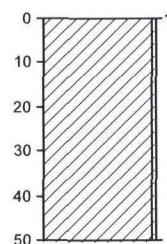
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 241

Diepte: 50 cm.

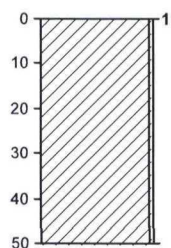


Klei. Bruin.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 242

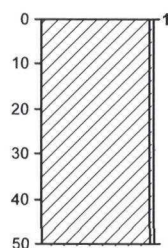
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 245

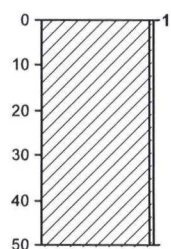
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 243

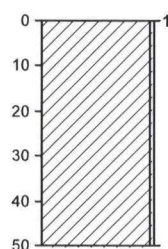
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 246

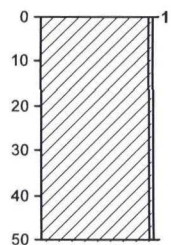
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 244

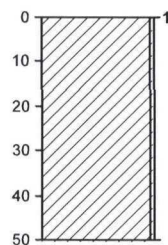
Diepte: 50 cm.



Klei. Bruin.

Boring: 247

Diepte: 50 cm.

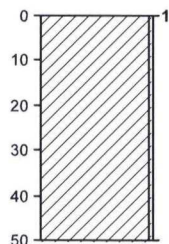


Klei. Bruin.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 248

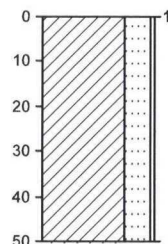
Diepte: 50 cm.



Klei, Bruin.

Boring: 251

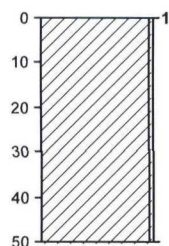
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig, Bruin.

Boring: 249

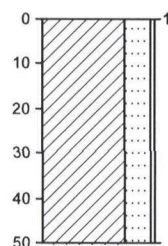
Diepte: 50 cm.



Klei, Bruin.

Boring: 252

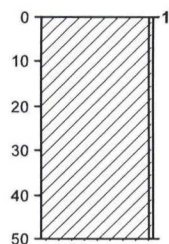
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig, Bruin.

Boring: 250

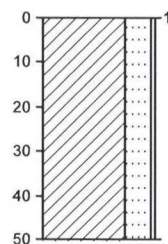
Diepte: 50 cm.



Klei, Bruin.

Boring: 253

Diepte: 50 cm.

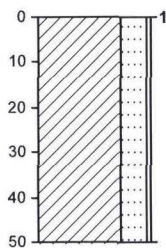


Klei, matig zandig, Bruin.

Actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

Boring: 254

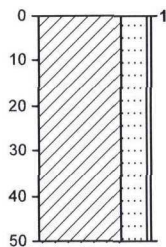
Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin.

Boring: 255

Diepte: 50 cm.



Klei, matig zandig. Bruin.

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen



Analyserapport

CBB DEVENTER BREDA B.V.

Alien Visser (AV)

Postbus 807

7400 AV DEVENTER

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Uw projectnummer : 16469
ALcontrol rapportnummer : 11221929, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16469. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld in geval 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental



CBB DEVENTER BREDA B.V.
Alien Visser (AV)

Blad 2 van 13

Analyserapport

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.3	90.5	79.4	90.0	84.8
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	3.8	10.1	3.2	9.3	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	11	19	17	20
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	9.6	8.0	9.2	9.6	9.2
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	27	19	27	26	25
koper	mg/kgds	S	17	13	31	25	16
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	0.18	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	24	20	51	22	21
nikkel	mg/kgds	S	26	19	25	25	24
zink	mg/kgds	S	67	50	100	65	57
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.07	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.13	0.10	0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.04	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.06	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.03	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.03	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.44 ¹⁾	0.48 ¹⁾	0.38 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.21 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.44 ²⁾	0.49 ²⁾	0.39 ²⁾	0.08 ²⁾	0.23 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	0.4	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	309267 G12 2124 201,203 t/m 205 (0.00-0.50) 202 (0.20- 0.50)
002	Grond	309267 G12 2125 206 t/m 210 (0.00-0.50)
003	Grond	309267 G12 2126 211,213 t/m 215 (0.00-0.50)
004	Grond	309267 G12 2127 216 t/m 219 (0.00-0.50)
005	Grond	309267 G12 2128 221 t/m 225 (0.00-0.50)

Paraaf :



CBB DEVENTER BREDA B.V.
Alien Visser (AV)

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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 vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	309267 G12 2124 201,203 t/m 205 (0.00-0.50) 202 (0.20- 0.50)
002	Grond	309267 G12 2125 206 t/m 210 (0.00-0.50)
003	Grond	309267 G12 2126 211,213 t/m 215 (0.00-0.50)
004	Grond	309267 G12 2127 216 t/m 219 (0.00-0.50)
005	Grond	309267 G12 2128 221 t/m 225 (0.00-0.50)

Paraaf : 



CBB DEVENTER BREDA B.V.

Alien Visser (AV)

Blad 4 van 13

Analyserapport

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



CBB DEVENTER BREDA B.V.

Alien Visser (AV)

Blad 5 van 13

Analyserapport

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
 Projectnummer 16469
 Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
 Startdatum 14-09-2007
 Rapportagedatum 24-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.8	82.1	84.0	86.1	82.9
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	4.2	3.8	3.9	2.5	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	16	17	18	19
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	10	8.4	11	9.6	11
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	25	38	26	24	32
koper	mg/kgds	S	27	23	27	26	18
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	22	26	24	42	24
nikkel	mg/kgds	S	24	27	26	22	31
zink	mg/kgds	S	68	92	74	86	73
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	<0.01	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	0.07	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.06	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.04	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	0.05	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.05	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	0.04	0.05
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.13 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.36 ¹⁾	0.48 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 ²⁾	0.14 ²⁾	0.09 ²⁾	0.38 ²⁾	0.50 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	309267 G12 2129 226 t/m 230 (0.00-0.50)
007	Grond	309267 G12 2130 231 t/m 235 (0.00-0.50)
008	Grond	309267 G12 2131 236 t/m 240 (0.00-0.50)
009	Grond	309267 G12 2132 241 t/m 245 (0.00-0.50)
010	Grond	309267 G12 2133 246 t/m 250 (0.00-0.50)

Paraaf : 

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





CBB DEVENTER BREDA B.V.
Alien Visser (AV)

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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 vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	309267 G12 2129 226 t/m 230 (0.00-0.50)
007	Grond	309267 G12 2130 231 t/m 235 (0.00-0.50)
008	Grond	309267 G12 2131 236 t/m 240 (0.00-0.50)
009	Grond	309267 G12 2132 241 t/m 245 (0.00-0.50)
010	Grond	309267 G12 2133 246 t/m 250 (0.00-0.50)

Paraaf : 



CBB DEVENTER BREDA B.V.
Alien Visser (AV)

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



CBB DEVENTER BREDA B.V.
Alien Visser (AV)

Analysrapport

Blad 8 van 13

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	29
---------------	---------	---	----

METALEN

arseen	mg/kgds	S	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chrom	mg/kgds	S	34
koper	mg/kgds	S	22
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	30
nikkel	mg/kgds	S	34
zink	mg/kgds	S	94

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.32 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.34 ²⁾

EOX	mg/kgds	S	<0.3
-----	---------	---	------

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	309267 G12 2134 251 t/m 255 (0.00-0.50)

Paraaf :



CBB DEVENTER BREDA B.V.

Alien Visser (AV)

Blad 9 van 13

Analyserapport

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	309267 G12 2134 251 t/m 255 (0.00-0.50)



CBB DEVENTER BREDA B.V.
Alien Visser (AV)

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



CBB DEVENTER BREDA B.V.

Alien Visser (AV)

Blad 11 van 13

Analyserapport

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/III/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010
arseen	Grond	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond	Idem
chromium	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Conform AS3010
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond	Idem
EOX	Grond	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0678960	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
001	Y0679027	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
001	Y0679071	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
001	Y0679072	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
001	Y0679313	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
002	Y0679049	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
002	Y0679052	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
002	Y0679075	13-09-2007	13-09-2007	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



CBB DEVENTER BREDA B.V.
Alien Visser (AV)

Analyserapport

Blad 12 van 13

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0679077	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
002	Y0679078	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
003	Y0679033	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
003	Y0679050	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
003	Y0679058	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
003	Y0679061	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
004	Y0679047	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
004	Y0679054	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
004	Y0679059	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
004	Y0679060	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
005	Y0679051	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
005	Y0679064	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
005	Y0679308	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
005	Y0679309	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
005	Y0679316	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
005	Y0679318	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
006	Y0679048	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
006	Y0679069	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
006	Y0679070	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
006	Y0679323	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
006	Y0679324	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
007	Y0678972	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
007	Y0679039	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
007	Y0679040	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
007	Y0679045	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
007	Y0679319	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
008	Y0679046	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
008	Y0679068	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
008	Y0679074	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
008	Y0679322	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
008	Y0679328	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
009	Y0679026	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
009	Y0679055	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
009	Y0679067	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
009	Y0679073	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
009	Y0679076	13-09-2007	13-09-2007	ALC201

Paraaf : 



CBB DEVENTER BREDA B.V.

Alien Visser (AV)

Analyserapport

Blad 13 van 13

Projectnaam G12 WK37-07 14-09-07 AV 309267-38 Bouwfonds MAB Ontwikkeling B.V.
Projectnummer 16469
Rapportnummer 11221929 - 1

Orderdatum 14-09-2007
Startdatum 14-09-2007
Rapportagedatum 24-09-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y0679307	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
010	Y0679311	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
010	Y0679314	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
010	Y0679320	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
010	Y0679325	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
011	Y0679310	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
011	Y0679315	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
011	Y0679317	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
011	Y0679321	13-09-2007	13-09-2007	ALC201
011	Y0679327	13-09-2007	13-09-2007	ALC201

Paraaf : 

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

1

In de onderstaande tabel wordt per analysemonster weergegeven welke gehalten verhoogd voorkomen.

Compartment	Monsternummer	Boornummers en traject/filterstelling (m-mv)	Analysepakket	Bijmengingen Puin	Bijmengingen Kool/sintels	Oliefilm	Overige bodemvreemd mat.	> S	> T	> I
A: Actualisatie BKK										
Bovengrond	M1	201,203 t/m 205 (0.00-0.50) 202 (0.20-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	nikkel (1.2 X RAC) zink (1.0 X RAC) PAK-totaal (2.2 X RAC)		
Bovengrond	M2	206 t/m 210 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	nikkel (1.2 X RAC) PAK-totaal (2.4 X RAC)		
Bovengrond	M3	211,213 t/m 215 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	cadmium (1.5 X RAC) koper (1.3 X RAC) kwik (2.3 X RAC) lood (1.8 X RAC) nikkel (1.1 X RAC) zink (1.4 X RAC) PAK-totaal (1.9 X RAC) EOX (2.0 X RAC)		
Bovengrond	M4	216 t/m 219 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	nikkel (1.2 X RAC)		
Bovengrond	M5	221 t/m 225 (0.00-0.50)	NEN g	+	+	-	nee	nikkel (1.0 X RAC) PAK-totaal (1.1 X RAC)		
Bovengrond	M6	226 t/m 230 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	koper (1.3 X RAC) nikkel (1.3 X RAC) zink (1.1 X RAC)		
Bovengrond	M7	231 t/m 235 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	chromium (1.5 X RAC) koper (1.0 X RAC) nikkel (1.4 X RAC) zink (1.4 X RAC)		
Bovengrond	M8	236 t/m 240 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	koper (1.2 X RAC) nikkel (1.2 X RAC) zink (1.1 X RAC)		

Nr.: 309267-38

Rapport actualisatie onderzoek Loostraat-Zuid (bkk) te Huissen

2

Compartment	Monsternummer	Boornummers en tra- ject/filterstelling (m-mv)	Analysepakket	Bijmengingen Puin	Bijmengingen Kool/sintels	Oliefilm	Overige bodem- vreemd mat.	> S	> T	> I
Bovengrond	M9	241 t/m 245 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	koper (1.2 X RAC) lood (1.6 X RAC) zink (1.3 X RAC) PAK-totaal (1.8 X RAC)		
Bovengrond	M10	246 t/m 250 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	chromium (1.1 X RAC) nikkel (1.3 X RAC) zink (1.1 X RAC) PAK-totaal (2.4 X RAC)		
Bovengrond	M11	251 t/m 255 (0.00-0.50)	NEN g	-	-	-	nee	arsen (1.9 X RAC) nikkel (1.1 X RAC) zink (1.1 X RAC) PAK-totaal (1.6 X RAC)		

Tabel B11.1 Toetsing analyseresultaten

12.1 Interpretatie

A: Actualisatie BKK

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond op de deellocatie de concentraties nikkel, zink, PAK, cadmium, koper, kwik, lood, EOX, chroom en arseen de regionale achtergrondconcentratie overschrijden. Tijdens de veldwerkzaamheden is weinig puin bij boring 223 en weinig kooldeeltjes bij boring 224 aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbest waargenomen.

12.2 Toetsing hypothese

A: Actualisatie BKK

De hypothese niet verdachte deellocatie kan geaccepteerd worden.

De informatiekwaliteit ten gevolge van het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

Er is zintuiglijk geen asbest aangetroffen. De locatie kan dan ook als niet verdacht m.b.t. asbest worden aange-merkt. Nader onderzoek wordt in dit kader dan ook niet aanbevolen.

mem-03521-05061

ARCHIEF



Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
T.a.v. mevrouw J.M. van de Griendt
Postbus 807
7400 AV DEVENTER

SenterNovem Den Haag
Directie Milieu en Leefomgeving
Taakveld Bodem+
Juliana van Stolberglaan 3
Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Telefoon +31 70 373 50 00
Telefax +31 70 373 51 00
Internet www.senternovem.nl

Doorkiesnummer
070-3735181
E-mail
kwaliteits@senternovem.nl

Datum	Contactpersoon	Kenmerk	Bijlagen: 1
23 november 2007	Natasia van Dijk-Ozir	ozi-10225	

Onderwerp
Beschikking

Geachte mevrouw Van de Griendt,

Bodem+ voert als taakgroep van SenterNovem rijkstaken uit, ondersteunt provincies gemeenten en waterschappen en assisteert ministeries bij het bevorderen van duurzaam gebruik van de bodem.

Eén van de hierboven bedoelde taken is de uitvoering van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

Aanvraag

Van Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V., Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG DEVENTER (hierna de aanvrager) is op 8 november 2007 een aanvraag met kenmerk 607184/BU-2007-11-07 ontvangen om erkenning voor de werkzaamheid "Veldwerk" in het kader van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer als bedoeld in artikel 2, eerste lid onder k van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

Het verzoek tot wijziging heeft betrekking op het uit dienst treden van een van de geregistreerde personen.

De aanvraag heeft betrekking op de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procedure

De aanvraag is getoetst aan het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer en de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

Bij de toetsing zijn met name de volgende criteria van belang:

- 1) De aanvrager is conform artikel 2, lid 4 van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer in het bezit van een certificaat conform de in artikel 4 van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer aangewezen normdocumenten.

Bodem+ is een opdracht van het Ministerie van VROM

1/4

mem-03521-05061

SenterNovem

Op basis van de bij de aanvraag overgelegde informatie en het door SenterNovem ingestelde onderzoek leidt de toetsing aan bovenstaande criteria tot het volgende oordeel:

- 1) De aanvrager is in het bezit van certificaat 658782 afgegeven door Lloyd's Register Nederland B.V. op 23 mei 2007 en is geldig tot 30 april 2010. Lloyd's Register Nederland B.V. is erkend voor het certificeren van rechtspersonen op basis van Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000.

De toetsing rechtvaardigt de conclusie dat er geen bezwaren bestaan tegen het verlenen van de aangevraagde erkenning voor de werkzaamheid "Veldwerk" in het kader van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

Besluit

Op grond van artikel 5 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer wordt de erkenning aan Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V., gevestigd te Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG DEVENTER, van 27 juni 2007 met kenmerk mem-03521-03884 gewijzigd als bedoeld in artikel 2 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer voor de werkzaamheid "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" zoals vastgelegd in bijlage 1 bij deze beschikking voor de volgende verrichtingen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer W.A.M. Lichtenberg
SIKB 2000 - 2001	de heer J.C. van Nieukerken
SIKB 2000 - 2001	de heer E. Veldman
SIKB 2000 - 2002	de heer W.A.M. Lichtenberg
SIKB 2000 - 2002	de heer J.C. van Nieukerken
SIKB 2000 - 2002	de heer E. Veldman
SIKB 2000 - 2018	de heer W.A.M. Lichtenberg
SIKB 2000 - 2018	de heer J.C. van Nieukerken
SIKB 2000 - 2018	de heer E. Veldman

De erkenning gaat in op 24 november 2007 en geldt voor onbepaalde tijd.
Dit besluit is bij Bodem+ geregistreerd onder nummer mem-03521-05061.

Hoogachtend,
De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens de
Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Voor dezen,
Opdrachtmanager Bodem+

Ing. N.C. Knaap

Bodem+ wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van VROM

2/4

mem-03521-05061

SenterNovem

Bezwaar

Indien u zich niet met dit besluit kunt verenigen, dan kunt u binnen zes weken na verzending van deze beschikking een bezwaarschrift richten aan:

SenterNovem, t.a.v. Juridische Zaken, Postbus 10073, 8000 GB Zwolle, onder uitdrukkelijke vermelding van "Bezwaarschrift Bodem+" op de envelop en op het bezwaarschrift zelf.

Melding wijzigingen

Indien er een wijziging optreedt in de gegevens zoals vastgelegd in de bijlage bij de beschikking dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Publicatie

Publicatie van de gegevens omtrent erkenningen geschiedt via de website van Bodem+:
www.senternovem.nl/bodemplus.

Bodem+ wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van VROM

3/4

mem-03521-05061

SenterNovem

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer

Besluitnummer mem-03521-05061
Erkende instantie Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
Vestigingsadres Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG DEVENTER

Certificaatnummer 658782
Afgegeven door Lloyd's Register Nederland B.V.
Datum afgifte certificaat 23 mei 2007
Geldig tot 30 april 2010

Werkzaamheid Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning 24 november 2007
Einddatum erkenning onbepaald*

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer W.A.M. Lichtenberg
SIKB 2000 - 2001	de heer J.C. van Nieukerken
SIKB 2000 - 2001	de heer E. Veldman
SIKB 2000 - 2002	de heer W.A.M. Lichtenberg
SIKB 2000 - 2002	de heer J.C. van Nieukerken
SIKB 2000 - 2002	de heer E. Veldman
SIKB 2000 - 2018	de heer W.A.M. Lichtenberg
SIKB 2000 - 2018	de heer J.C. van Nieukerken
SIKB 2000 - 2018	de heer E. Veldman

- * Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Bodem+ wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van VROM

4/4



PROCESCERTIFICAAT

Hiermede wordt verklaard dat het managementsysteem van:

**Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda
Deventer, Nederland**

door Lloyd's Register Quality Assurance is geëvalueerd en goedgekeurd
volgens de:

**Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000**

Het managementsysteem is van toepassing op het volgende protocol:

VKB Protocol 2001:

**Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten
behoefte van het nemen van grond- en grondwatermonsters.**

VKB Protocol 2002:

Het nemen van grondwatermonsters.

VKB Protocol 2018:

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Dit certificaat is alleen geldig in samenhang met het certificaataanhangsel met hetzelfde nummer,
waarop de van toepassing zijnde locaties met betrekking tot deze goedkeuring vermeld zijn.

Certificaat no: 658782

Datum van uitgifte eerste certificaat: 9 april 2004

Datum van uitgifte huidig certificaat: 23 mei 2007

Vervaldatum: 30 april 2010

Afgegeven door: LRQA (Rotterdam)



Op dit document zijn de aan ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatieprocedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.
macro speccert rev 1



PROCESCERTIFICAATAANHANGSEL

Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda Deventer, Nederland

Certificaat no: 658782 Datum van uitgifte eerste certificaat: 9 april 2004
Datum van uitgifte huidig certificaat: 23 mei 2007
Vervaldatum: 30 april 2010

Aanwijzingen voor de opdrachtgever:

1. De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot de opdrachtnemer (zoals op dit procescertificaat vermeld) en zonodig tot het LRQA Centre te Coventry, Verenigd Koninkrijk.
2. De opdrachtnemer dient in haar offerte en rapportage te vermelden dat de opdracht voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodem onderzoek onder procescertificaat wordt uitgevoerd middels een afbeelding van het keurmerk "kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB".
3. Voor alle onderzoeken in het kader van overheidsbesluitvorming is werken onder de BRL verplicht en voor alle vormen van bodemonderzoek waarbij wordt afgeweken van de BRL mag het BRL- logo niet worden gevoerd.
4. Deze beoordelingsrichtlijn is **niet** van toepassing op: de processen vòòr het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven¹; de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.



Op dit document zijn de aan ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatieprocedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.
macro speccert rev 1

mem-03521-03258



Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
T.a.v. mevrouw J.M. van de Griendt
Postbus 807
7400 AV DEVENTER

SenterNovem Den Haag
Directie Milieu en Leefomgeving
Taakveld Bodem+
Juliana van Stolberglaan 3
Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Telefoon +31 70 373 50 00
Telefax +31 70 373 51 00
Internet www.senternovem.nl

Doorkiesnummer
070-3735181
E-mail
kwaliibo@senternovem.nl

Datum	Contactpersoon	Kenmerk	Bijlagen: 1
28 maart 2007	Natasia van Dijk-Ozir	ozi-3831	

Onderwerp

Beschikking

Geachte mevrouw Van de Griendt,

Bodem+ voert als taakgroep van SenterNovem rijkstaken uit, ondersteunt provincies gemeenten en waterschappen en assisteert ministeries bij het bevorderen van duurzaam gebruik van de bodem.

Eén van de hierboven bedoelde taken is de uitvoering van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

Aanvraag

Van Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V., Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG DEVENTER (hierna de aanvrager) is op 8 maart 2007 een aanvraag met kenmerk GB-JG ontvangen om erkenning voor de werkzaamheid "Milieukundige begeleiding" in het kader van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer als bedoeld in artikel 2, eerste lid onder h van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer. Op 12 maart 2007 is per brief met kenmerk ozi-3457 om aanvullende gegevens gevraagd. Op 19 maart 2007 zijn van de aanvrager deze aanvullende gegevens ontvangen.

De aanvraag heeft betrekking op de volgende protocollen:

- 6001-processturing - Milieukundige processturing van landbodemsaneringen met conventionele methoden
- 6001-verificatie - Milieukundige verificatie van landbodemsaneringen met conventionele methoden

Procedure

De aanvraag is getoetst aan het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer en de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

Bij de toetsing zijn met name de volgende criteria van belang:

- 1) De aanvrager is conform artikel 2, lid 4 van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer in het bezit van een certificaat conform de in artikel 4 van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer aangewezen normdocumenten.
- 2) De aanvrager verkeert niet in staat van faillissement.
- 3) Er bestaat geen twijfel aan de integriteit van de aanvrager.

Bodem+ is een opdracht van het Ministerie van VROM

1/4

mem-03521-03258



- 4) Er bestaat geen twijfel aan de integriteit van de natuurlijke persoon waarop de aanvraag mede betrekking heeft.

Op basis van de bij de aanvraag overgelegde informatie en het door SenterNovem ingestelde onderzoek leidt de toetsing aan bovenstaande criteria tot het volgende oordeel:

- 1) De aanvrager is in het bezit van certificaat 659006 afgegeven door Lloyd's Register Nederland B.V. op 15 april 2005 en is geldig tot 30 juni 2008. Lloyd's Register Nederland B.V. is erkend voor het certificeren van rechtspersonen op basis van Beoordelingsrichtlijn SIKB 6000
- 2) Uit onderzoek zijn geen feiten of omstandigheden naar voren gekomen waaruit blijkt dat het bedrijf in staat van faillissement verkeert.
- 3) Uit onderzoek zijn geen feiten of omstandigheden naar voren gekomen waaruit blijkt dat tegen de aanvrager op het punt van integriteit bezwaren zouden bestaan.
- 4) De natuurlijke persoon heeft een verklaring omtrent het gedrag overgelegd.

De toetsing rechtvaardigt de conclusie dat er geen bezwaren bestaan tegen het verlenen van de aangevraagde erkenning voor de werkzaamheid "Milieukundige begeleiding" in het kader van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer.

Besluit

Op grond van artikel 4 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer wordt aan Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V., gevestigd te Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG DEVENTER, de erkenning verleend als bedoeld in artikel 2 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer voor de werkzaamheid "Milieukundige begeleiding van bodemsanering" zoals vastgelegd in bijlage 1 bij deze beschikking voor de volgende verrichtingen:

- 6001-processturing - Milieukundige processturing van landbodemsaneringen met conventionele methoden
- 6001-verificatie - Milieukundige verificatie van landbodemsaneringen met conventionele methoden

De erkenning geldt voor onbepaalde tijd.

De volgende personen staan geregistreerd:

Verrichting	Persoon
6001-verificatie	de heer W.A.M. Lichtenberg
6001-processturing	de heer W.A.M. Lichtenberg

Dit besluit is bij Bodem+ geregistreerd onder nummer mem-03521-03258.

Hoogachtend,

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens de
Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Voor dezen,
Oprachtmanager Bodem+

Drs. A.A. de Zeeuw

Bodem+ wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van VROM

2/4

Nr.: 309267-38

mem-03521-03258

SenterNovem

Bezwaar

Indien u zich niet met dit besluit kunt verenigen, dan kunt u binnen zes weken na verzending van deze beschikking een bezwaarschrift richten aan:

SenterNovem, t.a.v. Juridische Zaken, Postbus 10073, 8000 GB Zwolle, onder uitdrukkelijke vermelding van "Bezwaarschrift Bodem+" op de envelop en op het bezwaarschrift zelf.

Melding wijzigingen

Indien er een wijziging optreedt in de gegevens zoals vastgelegd in de bijlage bij de beschikking dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Publicatie

Publicatie van de gegevens omtrent erkenningen geschiedt via de website van Bodem+: www.senternovem.nl/bodemplus.

Bodem+ wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van VROM

3/4

Nr.: 309267-38

mem-03521-03258



Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer

Besluitnummer mem-03521-03258
Erkende instantie Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
Vestigingsadres Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG DEVENTER

Certificaatnummer 659006
Afgegeven door Lloyd's Register Nederland B.V.
Datum afgifte certificaat 15 april 2005
Geldig tot 30 juni 2008

Werkzaamheid Milieukundige begeleiding van bodemsanering
Ingangsdatum erkenning 29 maart 2007
Einddatum erkenning onbepaald*

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 6001-processturing - Milieukundige processturing van landbodemsaneringen met conventionele methoden
- 6001-verificatie - Milieukundige verificatie van landbodemsaneringen met conventionele methoden

De volgende personen staan geregistreerd:

Verrichting	Persoon
6001-verificatie	de heer W.A.M. Lichtenberg
6001-processturing	de heer W.A.M. Lichtenberg

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.



PROCESCERTIFICAAT

Hiermede wordt verklaard dat het managementsysteem van:

Centraal Bodemkundig Bureau Deventer - Breda B.V.
Deventer, Nederland

door Lloyd's Register Quality Assurance is geëvalueerd en goedgekeurd
volgens de:

Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat
Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering
SIKB 6000

Het managementsysteem is van toepassing op de volgende protocollen / het
volgende protocol :

SIKB Protocol: VKB protocol 6001 Milieukundige begeleiding en
evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden.

Dit certificaat is alleen geldig in samenhang met het certificaataanhangsel met hetzelfde nummer,
waarop de van toepassing zijnde locaties met betrekking tot deze goedkeuring vermeld zijn.

Certificaat no: 659006

Datum van uitgifte eerste certificaat: 2 juni 2004

Datum van uitgifte huidig certificaat: 15 april 2005

Vervaldatum: 30 juni 2008

D. Visser
Afgegeven door: LRQA (Rotterdam)



Op dit document zijn de aan ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatieprocedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.
macro speciert reg 1



PROCESCERTIFICAATAANHANGSEL

Centraal Bodemkundig Bureau Deventer - Breda B.V.
Deventer, Nederland

Toelichting van de protocollen onder BRL SIKB 6000:

VKB protocol 6001: MKB en evaluatie van landbodemsanering met conventionele methoden;

Certificaat no: 659006

Datum van uitgifte eerste certificaat: 2 juni 2004

Datum van uitgifte huidig certificaat: 15 april 2005

Vervaldatum: 30 juni 2008

Page 1 of 1

Aanwijzingen voor de opdrachtgever:

1. De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot de opdrachtnemer (zoals op dit procescertificaat vermeld) en zonodig tot LRQA Ltd.
2. De opdrachtnemer dient in haar offerte en contract en procesverbaal van oplevering te vermelden dat de opdracht voor Milieukundige begeleiding en/of evaluatie onder procescertificaat wordt uitgevoerd middels een afbeelding van het keurmerk "kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB".
3. Deze beoordelingsrichtlijn is niet van toepassing op de processen vòòr de uitvoering van sanering maar begint met (bestek) saneringsgegevens en het contract en eindigt met het evaluatierapport.
4. Het certificaat zegt niets over de milieuhygiënische kwaliteit van de gesaneerde locatie.



Op dit document zijn de aan ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
Dese goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatieprocedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.
macro speccert rev 1



CERTIFICAAT

Hiermede wordt verklaard dat het veiligheidmanagementsysteem van:

Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
Deventer, Nederland

door Lloyd's Register Quality Assurance is geëvalueerd en
goedgekeurd volgens de volgende veiligheidmanagementnorm
van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid (SSVV):
VGM Checklist Aannemers (VCA) Rev. 2004/04.

VCA*

Het veiligheidmanagementsysteem is van toepassing op:

**Monsternamen en inspectie op het gebied van milieu,
natuurbeheer en landschap.**

**Regisseren en milieukundige begeleiding van
sloopwerkzaamheden en bodemsaneringen.**

Nacecode: 7425
Certificaat no: 658971

Datum van uitgifte eerste certificaat: 10 juni 2004

Datum van uitgifte verlenging: 1 juli 2007

Vervaldatum: 30 juni 2010

Afgegeven door: LRQA (Rotterdam)



Op dit document zijn de aan ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing
De goedkeuring is afhankelijk van het onderhouden van het veiligheidmanagementsysteem door de onderneming, overeenkomstig genoemde normen, hetgeen door LRQA
periodiek zal worden beoordeeld.
macro speciert rev 1



CERTIFICAAT

Hiermede wordt verklaard dat het Kwaliteitsmanagementsysteem van:

**Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V.
Nederland**

door Lloyd's Register Quality Assurance is geëvalueerd en goedgekeurd
volgens de volgende kwaliteitsmanagementsysteemnormen:

ISO 9001 : 2000

Het kwaliteitsmanagementsysteem is van toepassing op:

Verwerving vastgoed en gebiedsontwikkeling.

**Monstername, advisering en inspectie op het gebied van
milieu, natuurbeheer en landschap.**

**Regisseren en milieukundige begeleiding van
sloopwerkzaamheden en bodemsaneringen.**

Dit certificaat is alleen geldig in samenhang met het certificaataanghangsel met hetzelfde nummer,
waarop de van toepassing zijnde locaties met betrekking tot deze goedkeuring vermeld zijn.

Certificaat no: 653084

Datum van uitgifte eerste certificaat: 27 augustus 1998

Datum van uitgifte verlenging: 1 september 2007

Vervaldatum: 31 augustus 2010

Afgegeven door: LRQA (Rotterdam)



Op dit document zijn de aan de ommezijde vermelde voorwaarden van toepassing.
Deze goedkeuring is uitgevoerd in overeenstemming met LRQA audit- en certificatie-procedures en zal periodiek door LRQA worden beoordeeld.
Alcote rev 10.1

aanname

veronderstelling over de verontreinigingssituatie per deellocatie. Voor het beschrijven van de verontreinigingssituatie moeten over de volgende aspecten aannames worden gesteld:

- de bron of verontreinigende activiteit;
- de aard van de verontreinigende stoffen;
- de wijze waarop de verontreinigende stoffen in of op de bodem terecht zijn gekomen;
- de interactie van de verontreinigende stoffen met de bodem (verspreiding, afbraak, omzetting, e.d.);
- de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen

achtergrondgehalte

een kengetal uit het concentratiebereik van een verontreinigende stof in de bodem, dat op basis van (een combinatie van) bodemgebruik, bodemtype of bodemsamenstelling, binnen een aangewezen gebied nog als normaal wordt beschouwd.

afleveringsinstallatie

het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bijvoorbeeld afleverzuil bij benzinepompstation)

analysemonster

een zodanige door middel van de voorgeschreven wijze van monster Voorbehandeling verkregen hoeveelheid monstermateriaal dat deze volledig voor analyse wordt gebruikt

basispakket

standaard stoffenpakket voor het onderzoeken van grond ten behoeve van (onder meer) de vraag of er sprake is van schone grond. Het basispakket bestaat uit de stoffen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, som-PAK, minerale olie en EOX

bepalingsgrens

laagste concentratie van de component in het monster waarvan de meetwaarde nog met een bepaalde onzekerheid kan worden vastgesteld

bodem

het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen

bodembelasting

het proces waarbij verontreinigende stoffen op of in de bodem terecht komen. In het spraakgebruik worden de termen bodembelasting en bodemverontreiniging vaak ten onrechte door elkaar gebruikt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

plaatselijke bodembelasting

een, in relatie tot onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem (hoeveelheid van verontreinigende stoffen, die per tijdseenheid en per eenheid van oppervlakte op of in de bodem terecht komen)

diffuse bodembelasting

een, in relatie tot onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem

bodemverontreiniging

situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen,

met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant en dier heeft, verminderen of bedreigen (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen per volume eenheid bodemmateriaal)

bouwvoor

de dikte van de bodem laag die regelmatig wordt omgezet

bron

de oorzaak van de bodembelasting of bodemverontreiniging

deellocatie

een deel van een locatie waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing is, waarbij de indeling in deellocaties is gebaseerd op de potentieel verontreinigende activiteiten

deelmonster

een gedeelte van een monster waarvan wordt verondersteld dat het representatief is voor het gehele monster

greep

een greep is de hoeveelheid materiaal die in één handeling uit een partij is genomen, maar voor analyse wordt samengevoegd met andere grepen tot een mengmonster

groepsparameter

parameter die wordt gemeten en als maatgevend voor een groep stoffen wordt gezien

grootschalig onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde extensief gebruik heeft gehad

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming

homogeen verdeelde verontreinigende stof

een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op schaal van monsterneming

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier

locatie

het grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen

lijnbron

de oorzaak van de bodembelasting of bodemverontreiniging, met een lijnvormig voorkomen (bijvoorbeeld pijpleiding, een riool of een gedempte sloot)

matig-vluchtige stoffen

de groep van stoffen met een kookpunt tussen 300°C en circa 500°C (bij een druk van 101 kPa)

meng monster

de hoeveelheid grond die ontstaat doordat meer grepen of monsters worden samengevoegd, waarbij de identiteit van de oorspronkelijke grepen of monsters door mening verloren is gegaan

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming volgens op het oriënterend onderzoek (of een verkennend onderzoek), waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd. Het doel (summier, zie protocol nader onderzoek en Leidraad bodembescherming) is het vaststellen van de aard en concentratie 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

niet-vluchtige stoffen

de groep stoffen met een kookpunt hoger dan circa 500°C (bij een druk van 101 kPa)

ondergrondse tank

tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in de bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages

onderzoekshypothese

veronderstelling over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigende stof in het betreffende bodemcompartiment die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De onderzoekshypothese wordt opgebouwd op basis van een aantal separate aannames die elk een specifiek deel van het verontreinigingsproces beschrijven

onderzoeksschaal

de omvang van het grond gebied waarop het onderzoek zich richt

onderzoeksstrategie

de opzet van het verkennend onderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze moeten worden genomen en de stoffen die in deze monsters moeten worden bepaald, is vastgelegd. De onderzoeksstrategie wordt vastgesteld op basis van de onderzoekshypothesen uit het vooronderzoek in combinatie met de aanleiding en doelstelling van het onderzoek

ontluchtingspunt

punt waar via een leiding overtollig gas of vloeistof uit de tank kan ontsnappen

onverdachte locatie

een locatie waarvoor uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met een of meer stoffen

oriënterend onderzoek

onderzoek naar bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming op basis van een verdenking van de aanwezigheid van een ernstige verontreiniging. Het doel is na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging terecht is en of de verontreiniging dermate ernstig is dat een nader onderzoek noodzakelijk is

partij

de hoeveelheid grond die voor de monsterneming als eenheid wordt beschouwd

puntbron

een ruimtelijk goed af te bakenen, niet lijn- of lintvormige bron van verontreiniging met een, ten opzichte van de onderzoeksschaal, beperkte omvang

snijdend peilfilter

een peilfilter dat zo is geplaatst, dat het zich gedeeltelijk in het grondwater en gedeeltelijk boven het grondwater bevindt

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen

streefwaarde

het milieukwaliteitsniveau waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht

terreineenheid

het als één eenheid te onderzoeken bodemvolume bij onderzoek volgens de steekproefopzet voor een grootschalig grondgebied

tussenwaarde bij toetsingen in het kader van het Bouwstoffenbesluit

de halve som van de samenstellingswaarde van bijlage 1 en bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit

verdachte locatie

een locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen

verhardingslaag (niet-doordringbaar)

een verhardingslaag die ten behoeve van het onderzoek niet kan, of zo min mogelijk, moet worden doorboord ten behoeve van het verkrijgen van grondmonsters uit de onder die niet-doordringbare verhardingslaag liggende bodem. De niet-doordringbare verhardingslaag wordt niet tot de grond of bodem gerekend

verkennend (bodem)onderzoek

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

verontreinigingskern

het (vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem

vluchtige stoffen

de groep van stoffen met een kookpunt lager dan 300°C (bij een druk van 101 kPa)

vooronderzoek

het verzamelen van informatie over het vroegere gebruik en het huidige gebruik, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik (voor zover van belang voor het retrospectieve bodemonderzoek), de bodemopbouw en geohydrologie en financieel/juridische aspecten met betrekking tot een bepaald geografisch gebied. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie

vulpunt

het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld

zoekstrategie

de strategie die wordt gehanteerd om, in geval van een verdachte locatie met een onbekende plaats van bodembelasting, alsnog de plaats van de bodembelasting te achterhalen