

**Verkennd Bodemonderzoek
ter plaatse van:**

**Brink 14
te Vledder
Projectnummer: 130448
Projectnummer Witpaard;
131701905**

Opdrachtgever: Witpaard
Postbus 337
8260 AC KAMPEN
Contactpersoon: mevr. M.L.J. Anema
Datum onderzoek: 30 juli en 6 augustus 2013
Datum rapport: 21 augustus 2013

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. M. van den Broek		R.J.J. Jonker		21-8-2013	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek, verricht ter plaatse van Brink 14 te Vledder, in opdracht van Witpaard.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



2001-2002

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratorium werkzaamheden	6
1.4	Opbouw rapport.....	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)	7
2.1	Basisinformatie	7
2.1.1	Basisinformatie.....	7
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	7
2.2	Vooronderzoek	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	7
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	8
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	8
2.3	Onderzoekshypothese.....	9
3	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Werkzaamheden	10
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	10
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	10
3.1.3	Afwijkingen werkzaamheden.....	10
3.1.4	Afwijkingen strategie(ën)	11
3.2	Bodemopbouw.....	11
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	11
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	Analysemonsters	12
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	12
4.2	Toetsing analyseresultaten	13
4.3	Milieuhygiënische kwaliteit grond	14
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	15
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	16
5.1	Samenvatting	16
5.2	Conclusies en aanbevelingen	17

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.3	Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]
Bijlage 2	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analyseresultaten
Bijlage 5	Toetsingswaarden
Bijlage 6	Analysemethoden

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Witpaard is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Brink 14 te Vledder.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een hotel ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (verblijfsbestemming).

Het uitvoeren van asbestonderzoek in bodem valt buiten de scope van het onderhavige onderzoek.

1.3 KWALITEITSBORGING

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, terwijl de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.1.3.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform VKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters" en VKB protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters", waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2 Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	VKB protocol 2001	Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming grondwater	VKB protocol 2002	Dhr. M.K.V. van der Veen

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor ACMAA Hengelo is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

ACMAA Hengelo is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L100. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en worden de bevindingen uit het vooronderzoek beschreven, met daarin de aspecten voormalig, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw (geohydrologie) en (financieel-) juridisch. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven. Gevolgd door de analyses en analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Brink 14
Plaats	Vledder
Oppervlakte perceel (onderzoeksterrein)	8.725 m ² (Circa 1.250 m ²)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Vledder, sectie H, nr. 2249 (ged.)
x- en y-coördinaten	x: 210.489, y: 541.548
Toekomstig gebruik	Uitbreiding hotel (verblijfsbestemming)
Huidig gebruik	Grasland met schuur
Voormalig gebruik	Idem
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	geen
Toepassingen van asbestverdachte materialen	De ter plaatse aanwezige schuur is voorzien van een dak van asbest(verdachte) golfplaten
Bodemonderzoeken	geen

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoeklocatie voorsnag aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 zal er een standaard vooronderzoek worden uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Brink 14 te Vledder en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

Op de historische kaarten (Watwaswaar.nl) van de jaargangen 1926 t/m 1995 is de locatie aangegeven als grasland. Op de kaart van 1964 is ter plaatse mogelijk bebouwing zichtbaar; dit is echter niet eenduidig. Het hotel op de locatie Brink 14 is in 1967 gestart als pension,

en is tussen 1967 en 1997 diverse malen uitgebreid en verbouwd. De op de locatie aanwezige schuur is in 1994 gebouwd als berging annex paardenstalling ten behoeve van de manege op de locatie Dorpsstraat 25.

Huidig bodemgebruik (locatie inspectie)

De locatie bestaat grotendeels uit grasland. Aan de zuidoostzijde van de bouwlocatie bevindt zich een schuur met een dak van asbestverdachte golfplaten. Deze platen zijn niet verweerd en het dak is voorzien van goten. Bij de locatie-inspectie is de toplaag van bodem rond de schuur geïnspecteerd; hierbij zijn ter plaatse geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten zuiden van de schuur is een klinkerverharding aanwezig, en ten noorden van de schuur bevindt zich een vermoedelijke mestput met betonverharding.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse van het onderzoeksterrein een uitbreiding van het bestaande hotel Brinkzicht te realiseren.

Voorgaand onderzoek (nabijgelegen locaties)

Uit informatie van de gemeente Westerveld blijkt dat ter plaatse van nabij de onderzoekslocatie gelegen locaties de volgende onderzoeken hebben plaatsgevonden;

- Verkennend bodemonderzoek de Hoek 26 te Vledder, Wiertsema, rapport VN-34166, 5 augustus 2004;

Uit dit rapport blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters zijn gemeten. In het grondwater overschrijden alleen gehalten aan zware metalen (van waarschijnlijk natuurlijke herkomst) de streefwaarden.

- Verkennend bodemonderzoek Brink 18-19 te Vledder, Sigma, rapport 10-M5203, 26 mei 2010, 5 augustus 2004;

Uit dit rapport blijkt dat in de bovengrond ter plaatse licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en zink zijn aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters gemeten.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd daar alle van te voren verwachte gegevens aanwezig bleken te zijn. Gezien alle gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en).

Op basis van het vooronderzoek richt het verkennend bodemonderzoek zich op de volgende deellocatie:

Tabel 2.3 Deellocatie

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksprotocol
	Grond	Grondwater		
Bouwlocatie circa 1.250 m ²	geen	geen	Locatie is tot dusver in gebruik geweest als grasland	NEN 5740:2009, § 5.1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden, aangezien er op basis van het vooronderzoek en de locatieinspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Op basis van de terreininspectie wordt de locatie ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging met asbest als onverdacht beschouwd.

In overleg met de opdrachtgever is derhalve ter plaatse geen asbestonderzoek uitgevoerd.

Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op het de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).

Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in het pand op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie, uitgevoerd door een volgens SCA Certificatieschema Asbestinventarisatie SC-540 gecertificeerd bedrijf, uitsluitsel geven. Hiervoor kunt u contact opnemen met ons bureau.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 30 juli 2013 en het grondwater is bemonsterd op 6 augustus 2013.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 2 boringen tot circa 2.0 m-mv (nrs. 1 en 2) en 6 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 3 t/m 8).

Boring 1, ter plaatse van de bouwlocatie, is vervolgens doorgezet tot 5.3 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 4.3-5.3 m-mv, grondwaterstand 3.8 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Uit de NEN 5744, monsterneming van grondwater, vloeien de volgende zaken voort bij bemonstering grondwater:

- Geleidsbaarheidsvermogen bij monsternamen mag maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Zuurstofgehalte mag bij monsternamen maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- Indien de geleidbaarheid en zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, is een NTU waarde van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabel zijn de veldmetingen weergegeven uit het veld van de grondwater bemonstering.

Tabel 3.1 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
Zuurgraad 5.22 (pH)	Zuurgraad 5.22 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 96 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen 102 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Voldoet
Zuurstofgehalte 2.25 (%)	Zuurstofgehalte 2.18 (%)	Voldoet
NVT	Troebelheid 36 (ntu)	Troebel

Het geleidingsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.1.3 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.



3.1.4 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 2.3	Matig fijn tot matig grof zand
2.3	- 5.3	leem
	5.3	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op een diepte van 3.8 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Hierbij zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 2 t/m 8	0.0-0.5	bovengrond	Standaardpakket bodem *
Mp. 1 en 2	0.5-1.0	ondergrond	Standaardpakket bodem *
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	4.3-5.3	Grondwater	Standaardpakket grondwater **

* Standaardpakket bodem:

- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

** Standaardpakket grondwater:

- voorbehandeling AS 3000;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- aromatisch oplosmiddelen incl. naftaleen (BTEXN);
- chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- Styreen;
- Bromoform;
- pH + EGV (in het veld bepaald).

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn met behulp van (eco)toxicologische gegevens verwaarloosbare risiconiveaus en maximaal toelaatbare risiconiveaus berekend.

Als toetsingsnormen zijn voor het verwaarloosbare risiconiveau achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater), en voor het maximaal toelaatbare risiconiveau interventiewaarden vastgesteld. Het gemiddelde van de (achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) + interventiewaarde) is vastgesteld als tussenwaarde, waarboven in beginsel nader onderzoek nodig is, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat (NEN 5740:2009).

De daadwerkelijke uitvoering hiervan is echter afhankelijk van (onder meer) de aard van de locatie, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde achtergrondconcentraties en eventueel gebiedsspecifiek beleid.

De achtergrond- en interventiewaarden worden voor onder andere PAK, minerale olie en zware metalen afhankelijk gesteld van het organische stofgehalte en/of het lutumgehalte.

Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

In de tabellen 4.3 (grond) en 4.4 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden.

De betekenis van de waarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
$\leq$ AW-waarde of S-waarde (of $<$ detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
$>$ AW-waarde of S-waarde $\leq$ T-waarde	Lichte verhoging gemeten	+
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	Matige verhoging gemeten	+ +
$>$ I-waarde	Sterke verhoging gemeten	+ + +
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Meetpunten Diepte (m-mv)	Mp. 2 t/m 8 0.0-0.5	+/-	Mp. 1 en 2 0.5-1.0	+/-
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	89.1		79.7	
	% van ds		% van ds	
Organische stof	4.8		5.6	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.3		2.5	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	14	-	22	-
Cadmium	< 0.20	-	< 0.20	-
Kobalt	< 3.0	-	< 3.0	-
Koper	< 5.0	-	5.6	-
Kwik	< 0.05	-	0.06	-
Lood	13	-	15	-
Molybdeen	< 1.5	-	< 1.5	-
Nikkel	< 4.0	-	< 4.0	-
Zink	12	-	12	-
Minerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	< 35	-	< 35	-
Chromatogram	-		-	
Polychloorbifenylen	mg/kg ds		mg/kg ds	
PCB (som 7)	0.0049	-	0.0049	-
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	0.35	-	0.35	-

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende.

In de mengmonsters van de bovengrond (mp 2 t/m 8) en de ondergrond (mp.1 + 2) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Peilbuis	1	+ / -
Filterstelling (m-mv)	4.3-5.3	
Mvb. SIKB AS3000	+	
Metalen	µg/l	
Barium	120	+
Cadmium	0.3	-
Kobalt	25	+
Koper	2.1	-
Kwik	< 0.05	-
Lood	3.6	-
Molybdeen	< 2.0	-
Nikkel	39	+
Zink	32	-
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	µg/l	
Benzeen	< 0.20	-
Tolueen	< 0.20	-
Ethylbenzeen	< 0.20	-
Xylenen (som)	0.14	-
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0.20	-
Naftaleen	< 0.05	(-)
Minerale olie	µg/l	
Minerale olie C10 - C40	< 50	-
Chromatogram	-	
Vluchtige organische halogeen verbindingen	µg/l	
Dichloormethaan	< 0.20	(-)
1,1-Dichloorethaan	< 0.20	-
1,2-Dichloorethaan	< 0.10	-
1,1-Dichlooretheen	< 0.10	(-)
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0.10	(-)
1,1,1-Trichloorethaan	< 0.10	(-)
1,1,2-Trichloorethaan	< 0.10	(-)
Trichlooretheen (Tri)	< 0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	< 0.10	(-)
Vinylchloride	< 0.10	(-)
Tribroommethaan (Bromoform)	< 0.20	-
Dichl.ethenen (som cis + trans)	0.14	(-)
Dichloorethenen (som)	0.21	
Dichloorpropanen (som)	0.21	-

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de gehalten aan barium, kobalt en nikkel de streefwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek).

Deze gehalten houden naar alle waarschijnlijkheid verband met (fluctuaties in) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen.

Gezien het totaal aan overige resultaten wordt het niet waarschijnlijk geacht, dat de representativiteit van de analyseresultaten is beïnvloed door de troebelheid van het monster.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Witpaard is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Brink 14 te Vledder.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een hotel ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (verblijfsbestemming).

Het uitvoeren van asbestonderzoek in bodem valt buiten de scope van het onderhavige onderzoek.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.250 m², en maakt deel uit van een perceel dat tot dusver hoofdzakelijk in gebruik is geweest als weiland. Het hotel op de locatie Brink 14 is in 1967 gestart als pension, en is tussen 1967 en 1997 diverse malen uitgebreid en verbouwd. De op de onderzoekslocatie aanwezige schuur is in 1994 gebouwd als berging annex paardenstalling ten behoeve van de manege op de locatie Dorpsstraat 25. De locatie is deels verhard met klinkers en deels met beton.

Op basis van de resultaten van de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit zand tot circa 2.3 m-mv, gevolgd door leem tot circa 5.3 m-mv. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 3.8 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

In het grondwater overschrijden de gehalten aan barium, kobalt en nikkel de streefwaarden.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat alleen in het grondwater overschrijdingen van de streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. De toetsingswaarden voor nader onderzoek zijn niet overschreden.

Mede gelet op de natuurlijke herkomst van de verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater wordt de onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie hiermee derhalve bevestigd.

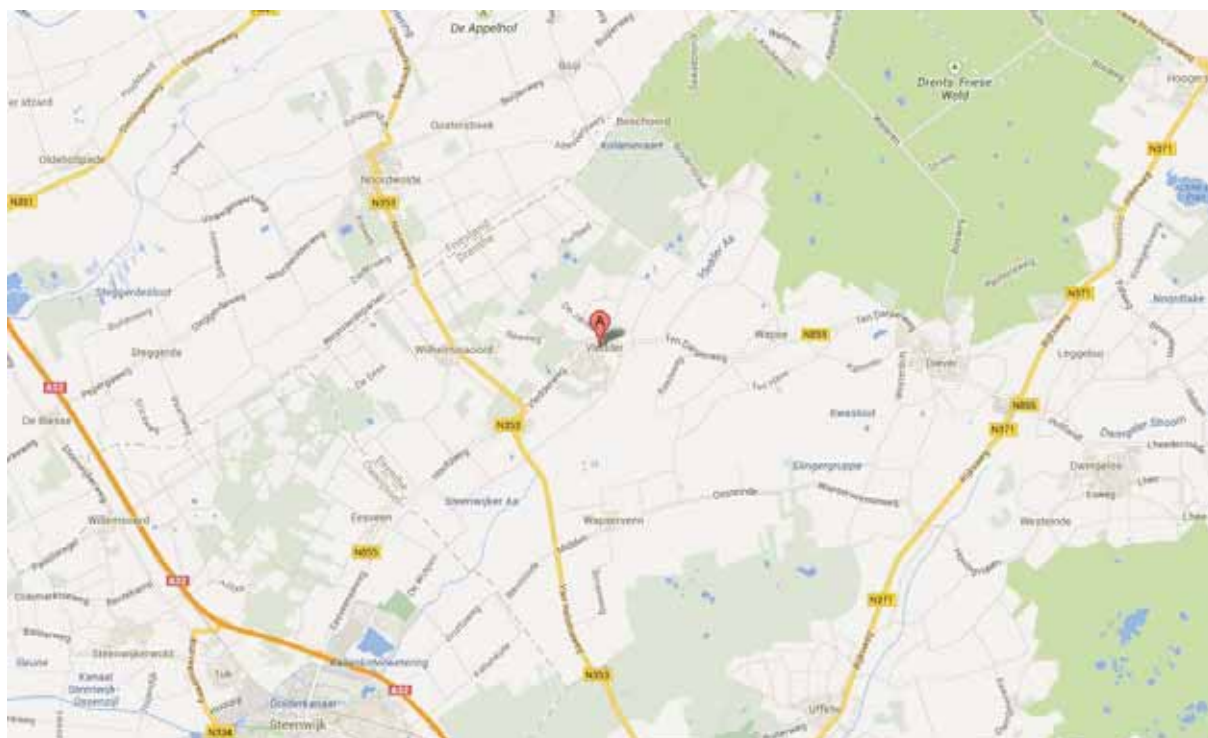
Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de verblijfsbestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de verblijfsbestemming van het terrein.

Eco Reest BV
Ing. M.B. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Brink 14
Vledder
130448





2249

1763

1760

vermoedelijke mestput

schuur met asbestverdachte dakbedekking

2400

2040

612

616

615

614

23

25

27

29

2267

Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- - - Onderzoeksterrein
- - - Te slopen schuur
- ✎ Gras
- ▒ Beton
- ▒ Klinkers

Getekend door	PD	Bedrijf	Eco Reest BV		
Gecontroleerd door	JvdV				
			Onderzoeklocatie		
			Brink 14 te Vledder		
			Formaat	Schaal	Datum
			A4	1:500	31-07-'13

Foto's onderzoekslocatie







BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Brink 14
Vledder
130448

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Witpaard	JA	18-04-2013	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	18-04-2013	JA
Huurder	Niet van toepassing	NEE		NEE
Gemeente	Westerveld	JA	19-7-2013	JA
Terreininspectie	M. Polling	JA	30-7-2013	JA
Topografische Dienst	-	NEE		
Waterschap	-	NEE		
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	09-07-2013	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	09-07-2013	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	09-07-2013	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	09-07-2013	JA
Provincie Drenthe	http://www.drenthe.info/kaarten/website/fmc2/bodem informatie.html	JA	09-07-2013	JA
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	09-07-2013	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl	NEE		NEE
Archeologische waarde	http://www.drenthe.info/kaarten/website/geoportaal/index.php?e=@GBI&p=MAAKKAART	JA	09-07-2013	JA
KLIC	http://www.klic.nl	NEE		NEE

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	N.v.t.
Provincie (bodeminformatie) en Bodemloket	Van de onderzoekslocatie is het volgende bekend: - Brink 5 (?) Dieseltank (ondergronds) Van aangrenzende locaties is het volgende bekend: - Dorpsstraat 37 Bouwinstallatiebedrijven - Dorpsstraat 29 Broodfabriek - Dorpsstraat 25 Elektrotechnisch installatiebedrijf, bouwinstallatiebedrijven.
Wat was waar	Op de kaarten van 1964 en 1974 lijkt er enige bebouwing te staan op de onderzoekslocatie; dit is echter niet geheel duidelijk. Op de overige geraadpleegde kaarten (1926-1995) is de locatie onbebouwd, gelegen in een agrarische omgeving.
Kadaster BAG	Bouwjaar: 1994
Provincie (archeologische waarde)	Bebouwing
Gemeente (archeologische waarde)	Geen informatie
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen informatie

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek ingezien (dossieronderzoek), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)	Datum	Type document	Informatie
Dossiermap (en document kenmerk) Brink 14 8381 BF Vledder (Map 1)	18-10-1967	Bouwvergunning (1967/0066)	Aan J. Veenstra is vergunning verleend tot het uitbreiden aan de achterzijde van een bestaand pensionbedrijf (met vier kamers). De dakbedekking zal worden gemaakt van dakpannen.
	18-10-1967	Bouwvergunning (1967/65)	Aan J. Veenstra is vergunning verleend tot het verbouwen van een bestaand woonhuis/winkelhuis tot pensionbedrijf en het bouwen van een garage/schuur. De dakbedekking zal worden gemaakt van dakpannen; dakbeschot bestaat uit eternit board.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Brink 14 8381 BF Vledder (Map 1)	18-12-1969	Bouwvergunning (1969/81)	Aan J. Veenstra is vergunning verleend tot het gedeeltelijk veranderen van een pensionbedrijf. De verandering bestaat uit het plaatsen van negen dakkapellen en het wijzigen van een brandtrap. De dakbedekking bestaat uit dakpannen.
	01-06-1971	Bouwvergunning (1971/92)	Aan J. Veenstra is vergunning verleend tot het uitbreiden van de keuken. De dakbedekking bestaat uit mastiek.
	07-11-1979	Bouwvergunning (1979/77)	Aan J. Veenstra is vergunning verleend tot het bouwen van een garage/berging. De dakbedekking bestaat uit pannen, het dakbeschot uit eternit board. Een bestaande garage wordt gesloopt (zie tekening).
	15-06-1983	Bouwvergunning (8322)	Aan J. Veenstra is vergunning verleend tot het veranderen en vergroten van een pensionbedrijf. De dakbedekking bestaat uit dakpannen.
	13-08-1986	Bouwvergunning (8631)	Aan G. de Jong is vergunning verleend tot het veranderen en vergroten van een pension. De dakbedekking bestaat uit dakpannen en mastiek.
	31-07-1990	Bouwvergunning (9057)	Aan G. de Jong is vergunning verleend tot het veranderen van een gedeelte van het hotel/pension.
	16-02-1993	Bouwvergunning (9233)	Aan G. de Jong is vergunning verleend tot het vergroten/uitbreiden van het hotel-restaurant Brinkzicht met een zaalruimte, een eetzaal, een restaurant, een bedrijfswoning en een logiesgebouw. De dakbedekking bestaat uit dakpannen, en voor een klein gedeelte uit mastiek. (Geen situatieschets gevonden).

Bron				
Gemeente (dossieronderzoek)				
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie	
Brink 14 8381 BE Vledder (map 2)	01-05-1997	Bouwvergunning (97-22)	Aan G. de Jong is vergunning verleend tot vergroten van het horecabedrijf met een restaurant/zaal. Zie situatieschets.	
	02-12-1997	Melding bouwvoornemen (97149)	B&W van Vledder delen mee dat het gemelde bouwwerk (plaatsen van een tuinhuisje) een bouwwerk is als bedoeld in het Besluit meldingsplichtige bouwwerken.	
Doorsstraat 29 8381 AM Vledder			Enkele bouwvergunningen in dossier: 1974: vergroten van de bakkerij 1981: plaatsen meelsilo 1992: veranderen winkel	
Doorsstraat 25 8381 AM Vledder			Enkele bouwvergunningen in dossier: 1971: veranderen winkel-werkplaats-woning (verbouwing van woonhuis met showroom) 1973: plaatsen van een berging 1974: oprichten garage-werkplaats-magazijn (zie luchtfoto voor locatie); dakbedekking: gesatineerde asbest golfplaten; dakbeschieting: asbest-cement. 1983: vergroten winkel-woning	
	12-07-1994	Bouwvergunning (9357)	1994: bouw veestalling (op onderzoekslocatie): De dakbedekking bestaat uit golfplaten; er wordt een zinken mastgoot aangebracht. Tevens is er een mestkelder met mestplaat aanwezig. Zie situatieschets. Zie ook uitdraai kadasterkaartje van gemeente: nu van Brinkzicht Beheer.	
-1.777 Milieubeheer – Doorsstraat 25, 8381 AM Vledder 1994-	29-12-1994	Milieucontrole	Opmerking over opslag gasflessen. Betreft een winkelbedrijf/installatiebedrijf.	
	26-10-1995	Kennisgeving besluit detailhandel Hinderwet	Ingediend door C.C. Hofman. Er zijn geen boven- of ondergrondse tanks aanwezig voor opslag van K1, K2, K3-vloeistoffen	

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
-1.777 Milieubeheer – Dorpsstraat 25, 8381 AM Vledder 1994-	19-10-1995	Kennisgeving lozingsverordening	Ingediend door C.C. Hofman. Er wordt geen bedrijfsafvalwater geloosd. (?)
	11-10-2007	Meldingsformulier besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer	Ingediend door G. Meijer. Betreft een detailhandel voor DHZ, tuin- en dierbenodigdheden. Gasopslag ten oosten van schuur gebouwd in 1974 (zie luchtfoto).
	14-06-2001	Reguliere milieucontrolle	In de winkel vindt verkoop plaats van o.a. wit- en bruingoed, gas, lampen, porselein e.d. Werkplaats doet dienst als opslagplaats van dakleer, PVC buizen, koperbuis en gas e.d.. Er vinden binnen de werkplaats zelden reparatiewerkzaamheden plaats.
			Afvalwater schroobput werkplaats wordt geloosd op gemeentelijk riool. O.a. vrachtwagen, tractor, heftruck, shovel, hefbrug aanwezig. Opmerkingen over o.a. brandblusser en gasvoorraad.
	04-03-2002	Hercontrole	Gasvoorraad nog niet aangepast.
-1.777 Milieubeheer – Dorpsstraat 29, 8381 AM Vledder 1981-	25-03-2002	Hercontrole	Gasopslag aangelegd en gasvoorraad teruggebracht.
	24-05-2007	Controlerapport Wet Milieubeheer	Opmerkingen over gasflessen en brandblusser.
	22-04-1981	Hinderwet-vergunning	Aan de heer R. Otten is vergunning verleend tot het oprichten, in werking brengen en houden van een brood/banketbakkerij met opslag van meel in silo's.
	02-06-1998	Reguliere milieucontrolle	Bedrijf is overgegaan van vergunningsplicht naar AmvB Brood en Banketbakkerijen milieuwet (vergunning 1981 is melding).
			Opmerking over brandblusser.
	02-02-2007	Milieucontrolle	Bakkerij is niet meer in bedrijf.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
-1.777 Milieubeheer – Dorpsstraat 37 8381 AM Vledder 1994-	29-03-1995	Kennisgeving besluit detailhandel Hinderwet	Ingediend door Vredenburg Vledder B.V. Betreft detailhandel met wit- en bruingoed.
	13-12-1994 16-03-1995	Milieucontrole	Opmerking over gasvoorraad.
	20-01-2005	Milieucontrole	Aan voorschriften wordt voldaan.
Brink 18-19, Vledder: Kopie ontvangen	26-05-2010	Verkennd bodemonderzoek Sigma (10-M5203)	Zie kopie.
			Zie kopieën.
-1.777.212 (29616) Milieubeheer – bodemonderzoeken 2003-2005V: B.633			

HUIDIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	N.v.t.
Google Maps	Bomenrij en weilanden, met een opstal.
Kadaster	Vledder H 2249: terrein (grasland) / Vledder H 1985: wonen, erf, tuin

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron	
Terreininspectie	
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: <i>hoofdstuk 2 in de rapportage</i> .	

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
	Gemeente	Geen informatie
	Provincie	Geen informatie
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Westerveld
Asbestkansenkaart	Gemeente	Westerveld
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Nee
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Nee
Waterberging	Provincie	Nee
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Meer dan 25 meter afstand
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	DINO loket	Zuidwestelijk, lokaal beïnvloed door kanalen, sloten of drainage, GWS 3.8 m-mv
Bodemopbouw	DINO loket	Omschrijving
		Diepte (m-mv)
		0 - 2.5
		2.5 - 14
		14 - 53
		Diepst verkende bodemlaag
Freatisch voorkomen brak of zout water	DINO loket	Nee

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	Vladder H 2249; Brinkzicht Beheer B.V. (eigendom) Vladder H 1985; de heer Frederik Posthumus (eigendom)
Rechthebbenden	Vladder H 1985; mevrouw Catharina Johanna Theodora Maria van der Helm
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Geen informatie
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie

Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Geen informatie
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie

1243
Stichting Het Drentse
Welstandstoezicht
WELSTANDSCOMMISSIE

Ingekomen d.d.: Beoordeeld d.d.:
27 AUG. 1993 7 SEP. 1993

1345
NOORD

bestaande
manege.

TE BOUWEN
BERGING / PAARDENSTAL.
1242

weiland.
Behoort bij besluit van de raad /
Burgemeester en Wethouders van
Vledder van 12-7-94

Mij bekend,
De Secretaris van Vledder,

SITUATIE
Kad. Gem. : VLEDDER
Sectie : H
Perc. nr. : 1242

Schaal : 1:1000.

gewaarmerkt

d.d. 24.08.93

C.C.HOFMAN.

BOUWPLAN :

OPRICHTEN BERGING MET (PAARDEN) STALLING
AAN DE DORPSSTRAAT 25, VLEDDER.

OPDRACHTGEVER :

BESTEKTEKENING.

DHR. C.C. HOFMAN
DORPSSTRAAT 25, 8381 AM VLEDDER.
telf. 05212 - 1208.

Datum

22.06.1993

Schaal

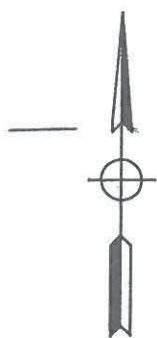
1:100, 1:20.

Gew. 14.07.1993
24.08.1993.

Blad nr.:
00.01.

DE HOEK

B-2
B-1
B-3
B-4
school-
plein.
(26)



Maten in meters

LEGENDA

○ B	Boring tot 0,5 m-mv
⊗ B	Boring tot 1,0 m-mv
● B	Boring dieper dan 1,0 m-mv
⚡ B	Boring met peilbuis

Schaal 1:1000

Opdracht VN-34166

Bijlage 2

Get. AE

Dat. 26.07.04

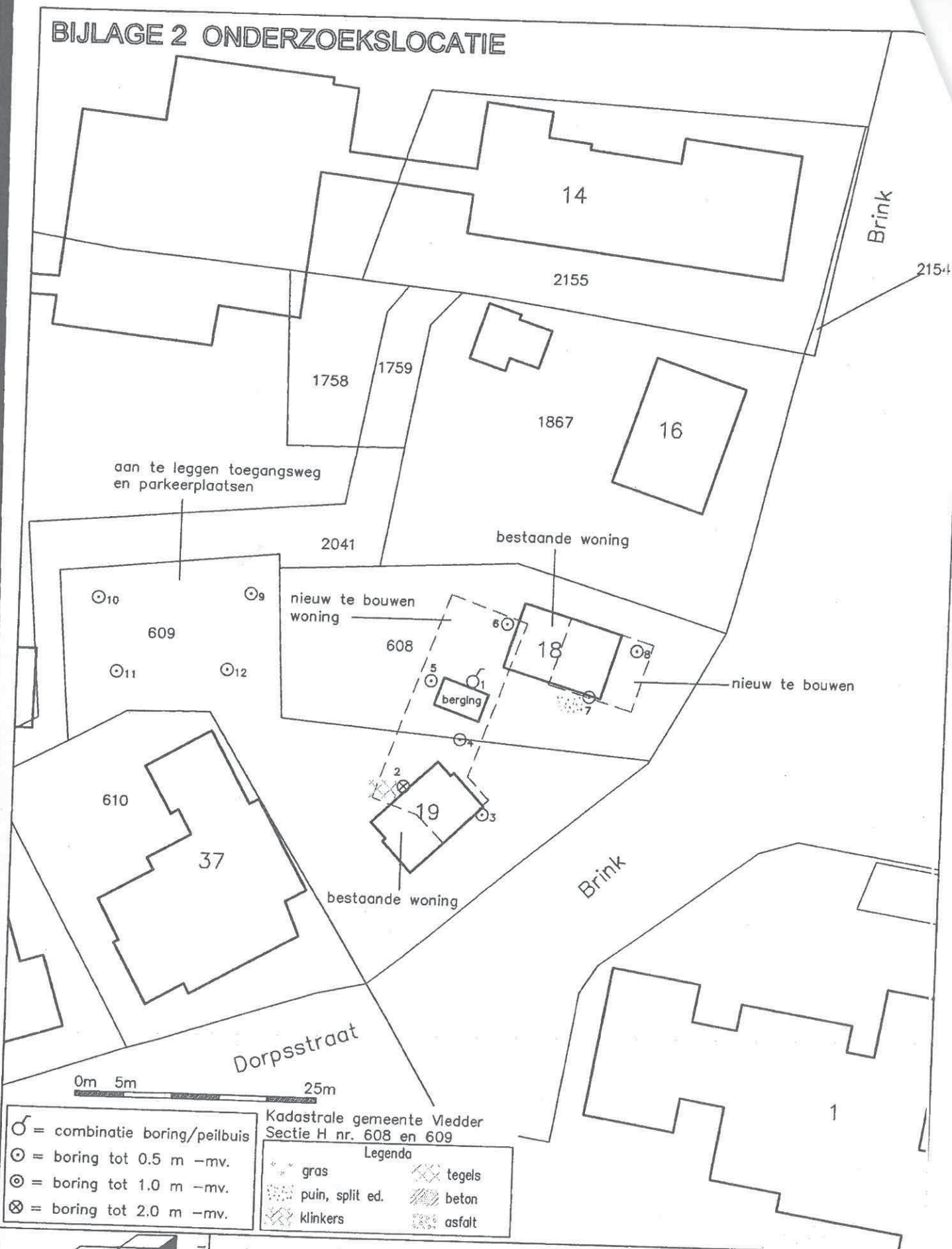


Vlerksena & Partners

Project: Uitbreiding basisschool de Hoekstee aan
De Hoek 26 te Vledder

SITUATIE

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Kadastrale gemeente Vledder
Sectie H nr. 608 en 609

Legenda

	gras		tegels
	puin, split ed.		beton
	klinkers		asfalt

project: Brink 18-19 te Vledder

opdrachtgever: BügelHajema Adviseurs BV

onderdeel: BIJLAGE

datum: 14-05-2010

schaal: 1:500

werknr.: 10-M5203

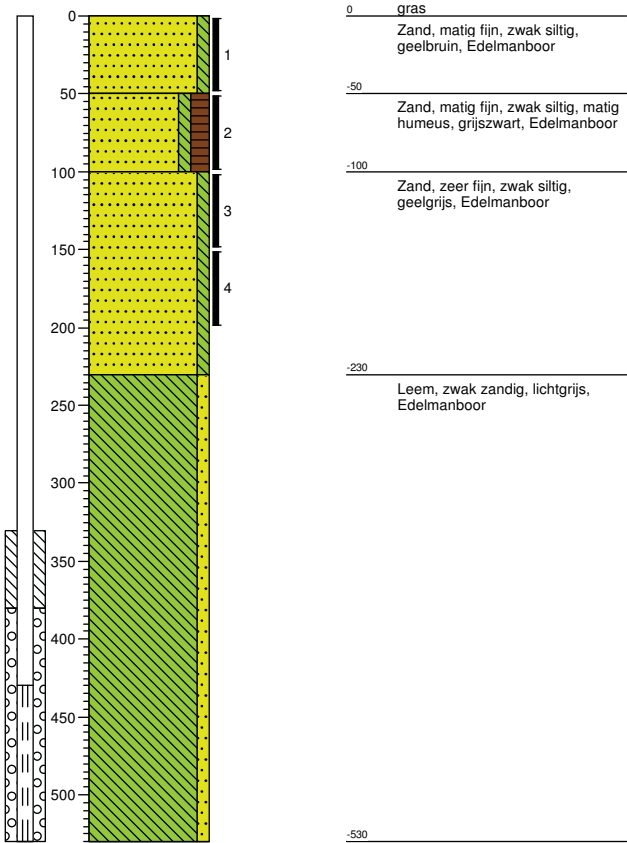
bladnr.: 2

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Brink 14
Vledder
130448

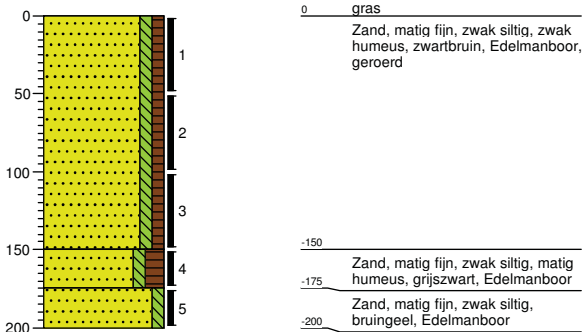
Boring: 1

X: 210523,73
Y: 541509,93



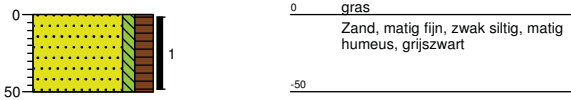
Boring: 2

X: 210529,71
Y: 541531,24



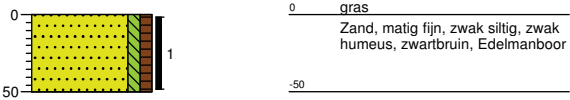
Boring: 3

X: 210513,32
Y: 541513,76



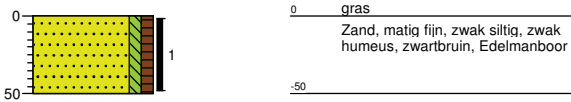
Boring: 4

X: 210521,71
Y: 541517,6



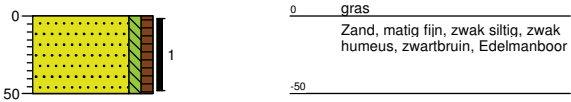
Boring: 5

X: 210536,73
Y: 541504,59



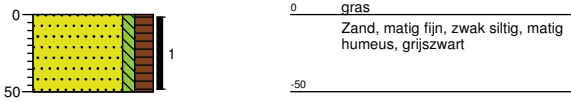
Boring: 6

X: 210534,64
Y: 541522,73



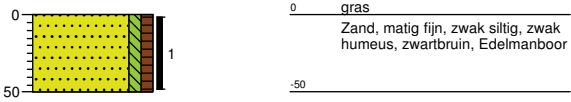
Boring: 7

X: 210529,82
Y: 541539,8



Boring: 8

X: 210546,81
Y: 541529,81



BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Brink 14
Vledder
130448

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. van der Veen
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 130448
 Rapportnummer : P130700804 (v1)
 Opdracht omschr. : Vledder
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307151ECR
 Datum opdracht : 31-07-2013
 Startdatum : 31-07-2013
 Datum rapportage : 06-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130702116	: Mp. 1 en 2 (0.5 - 1.0)	Grond	30-07-2013
2	M130702117	: Mp. 2 t/m 8 (0.0 - 0.5)	Grond	30-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	79,7	89,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	5,6 ⁽¹⁾	4,8 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5	2,3
Metalen				
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	22	14
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,20	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	5,6	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	0,06	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	15	13
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<4,0	<4,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	12	12
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHRIJVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHRIJVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. van der Veen
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 130448
 Rapportnummer : P130700804 (v1)
 Opdracht omschr. : Vledder
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307151ECR
 Datum opdracht : 31-07-2013
 Startdatum : 31-07-2013
 Datum rapportage : 06-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130702116	: Mp. 1 en 2 (0.5 - 1.0)	Grond	30-07-2013
2	M130702117	: Mp. 2 t/m 8 (0.0 - 0.5)	Grond	30-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,35 (2)	0,35 (2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130702116 (Mp. 1 en 2 (0.5 - 1.0))

1-2	50	100	AM01072692
2-2	50	100	AM01072683

Verpakking bij monster: M130702117 (Mp. 2 t/m 8 (0.0 - 0.5))

2-1	0	50	AM01072694
3-1	0	50	AM01072679
4-1	0	50	AM01072680
5-1	0	50	AM01072675
6-1	0	50	AM01072682
7-1	0	50	AM01072687
8-1	0	50	AM01072684

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHRIJVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHRIJVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. van der Veen
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 130448
 Rapportnummer : P130800065 (v1)
 Opdracht omschr. : vledder
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308010ECR
 Datum opdracht : 06-08-2013
 Startdatum : 06-08-2013
 Datum rapportage : 08-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130800149	: 1-1-1	Grondwater	06-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-WATER-01		+
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	µg/l	120
S Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	0,3
S Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	25
S Koper	ICP-MET-01	µg/l	2,1
S Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	µg/l	3,6
S Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<2,0
S Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	39
S Zink	ICP-MET-01	µg/l	32
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHRIJVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHRIJVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. van der Veen
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 130448
 Rapportnummer : P130800065 (v1)
 Opdracht omschr. : vledder
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308010ECR
 Datum opdracht : 06-08-2013
 Startdatum : 06-08-2013
 Datum rapportage : 08-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130800149	: 1-1-1	Grondwater	06-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1)
S Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)
S Dichloorpropanen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130800149 (1-1-1)

1-1	430	530	AM040040535
1-2	430	530	AM08005506

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHRIJVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHRIJVEN IN DE ACCREDITATIE

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Brink 14
Vledder
130448

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 1 en 2 (0.5 - 1.0)

Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof: 5.6% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			252
Cadmium	mg/kg ds	0.41	4.6	8.9
Kobalt	mg/kg ds	4.5	31	57
Koper	mg/kg ds	22	63	105
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	34	198	362
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	24	36
Zink	mg/kg ds	66	202	339
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	106	1453	2800
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.011	0.29	0.56
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 2 t/m 8 (0.0 - 0.5)

Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 4.8% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			246
Cadmium	mg/kg ds	0.40	4.5	8.6
Kobalt	mg/kg ds	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	21	62	102
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	34	195	356
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	24	35
Zink	mg/kg ds	64	197	330
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	91	1246	2400
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.010	0.24	0.48
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Parameter	Eenheid	S	T	I
Metalen				
Barium	µg/l	50	338	625
Cadmium	µg/l	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	20	60	100
Koper	µg/l	15	45	75
Kwik	µg/l	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	15	45	75
Molybdeen	µg/l	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	15	45	75
Zink	µg/l	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4.0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	0.010	35	70
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichloormethaan	µg/l	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.010	5.0	10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l			630
Dichl.ethenen (som cis + trans)	µg/l	0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.80	40	80

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Brink 14
Vledder
130448



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Analytisch Chemisch Milieu Adviesbureau Almelo Hengelo

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 100

is verleend op 27 oktober 2010.

Deze verklaring is geldig tot
1 december 2014

De accreditatie is voor het eerst verleend op
25 november 1994

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel