

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
ACHTERBROEK 113-115
TE BERKENWOUDE**

Opdrachtgever:

Verstoep Bouwkundigen
Postbus 48
2870 AA Schoonhoven

Uitgevoerd door:

LAWIJN milieu-advies
Noordzijdseweg 127
3415 RA Polsbroek

Telefoonnr. : 0182 30 76 01
Telefaxnr. : 0847 23 78 19
e-mail : info@lawijnadvies.nl

INHOUD

blz.

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Achtergrondinformatie	2
2.3	Historische gegevens	2
2.4	Gegevens bodemonderzoek	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
3.4	Monster- en analysesselectie	8
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	9
4.1	Algemene begrippen en toetsingskader.....	9
4.2	Grond	10
4.3	Grondwater	12
4.4	Toetsing van de hypothese	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13

TABELLEN

blz.

1. Overzicht bouwvergunningen gemeente Bergambacht, perceel Achterbroek 113-115	3
2. Geohydrologisch overzicht.....	4
3. Onderzoekstrategie.....	5
4. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.....	7
5. Gegevens grondwater.....	7
6. Overzicht van grondmengmonsters en analyses.....	8
7. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.).....	10
8. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l).....	12

BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie
- 3 Beschrijving boorprofielen
- 4 Analyserapporten
- 5 Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef- en interventiewaarden
- 6 Topografische kaarten 1969, 1995
- 7 Luchtfoto 1955
- 8 Historische bodeminformatie omgevingsdienst Midden-Holland
- 9 Informatie archief gemeente Bergambacht

1 INLEIDING

Door LAWIJN milieu-advies te Polsbroek is in opdracht van Verstoep Bouwkundigen te Schoonhoven een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Achterbroek 113-115 te Berkenwoude. Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, zoals vermeld in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut (2009).

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht en voorgenomen herinrichting van de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodem-verontreiniging.

Leeswijzer

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar en archiefgegevens van de omgevingsdienst Midden-Holland / gemeente Bergambacht en de provincie Zuid-Holland.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen resultaten samengevat beschreven.

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Achterbroek 113-115, Berkenwoude
Gemeente	: Bergambacht
Kadastrale gegevens	: Berkenwoude, sectie A, nummer 1665
Eigenaar	: C.W.P. Graveland
Gebruik	: voormalig agrarisch erf; woonhuis, schuren, erf
Coördinaten	: X -108.790 Y – 443.760
Onderzocht oppervlakte	: circa 5.000 m ²

In bijlage 1 is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Achtergrondinformatie

Gebruik locatie

De locatie is gelegen in een agrarisch gebied aan de noordzijde van Berkenwoude. De locatie is aan de zuidoostzijde ontsloten op de Achterbroek. De noordelijk en westelijk gelegen percelen zijn in gebruik als weiland. Het oostelijk gelegen perceel is in gebruik als woonkavel (voormalige agrarisch bedrijf).

De oude boerderij (woongedeelte), is gesitueerd op het zuidoostelijk gedeelte van de locatie. Aan de noordwestzijde van de boerderij, haaks op het woongedeelte, bevindt zich een voormalige veestal. Ten oosten van de boerderij bevindt zich een voormalige varkensschuur, met berging. Op het noordwestelijk gedeelte van het erf bevinden zich twee voormalige veestallen aanwezig. In het verleden bevond zich op het erfgedeelte bij de boerderij een kleine garage / autostalling.

De oprit en de erfstroken aan de zuidzijde van de locatie zijn verhard met grind. Het noordelijk gedeelte van het erf is verhard met asfalt, alsook plaatselijk met tegels. Het overige gedeelte van de locatie is onverhard.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3 Historische gegevens

Historisch gebruik

Op basis van oude topografische kaarten blijkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie van oudsher lintbebouwing aanwezig is. Op een topografische kaart uit 1877 is reeds bebouwing zichtbaar op de onderzoekslocatie.

Vanaf 1965 is de locatie eigendom van de familie Graveland. In de jaren '60 en '70 zijn de stallen bij de boerderij vervangen en uitgebreid. Vanaf de jaren '90 zijn de agrarische activiteiten op de locatie afgebouwd.

Aan de hand van oude topografische kaarten blijkt dat geen sprake is van voormalig gebruik als boomgaard.

Archief gemeente Bergambacht / Technisch Bureau Krimpenerwaard

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen informatie in het archief van de afdeling Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente Bergambacht / Technisch Bureau Krimpenerwaard.

Tabel 1 Overzicht bouwvergunningen gemeente Bergambacht, perceel Achterbroek 113-115

Datum	Naam aanvrager	Omschrijving	Adres / terreindeel
20-10-1926	H. Rijkaart	bouw van een schuur	Achterbroek 115
17-09-1929	H. Rijkaart	bouw van een woning met hooiberg	Achterbroek 115
22-05-1952	H. Rijkaart	bouw van een loods	Achterbroek 115
23-03-1960	E. Rijkaart	wijziging westgevel bestaand woonhuis	Achterbroek 113
03-10-1960	gem. Energiebedrijf	bouw transformatorstation	bij nummer 113, perceel A 1604
23-06-1961	H. Rijkaart	bouw van een woning	Achterbroek 115
10-09-1962	H. Rijkaart	bouw van een schuur	Achterbroek 115
14-09-1965	C. Graveland	bouwvergunning schuur / bergplaats (5 x 12m)	ten noorden woning Achterbroek 113
12-10-1965	C. Treure	bouw van een schuur	Achterbroek 115
04-08-1969	H. Rijkaart	bouw van een varkensschuur	Achterbroek 115
01-08-1972	H.P. Heuvelman	vergroten van een landbouwschuur	Achterbroek 115
25-04-1978 *	C.W.P. Graveland	bouwvergunning bedrijfsruimte Achterbroek 115	ten westen woning Achterbroek 113

* tekening opgenomen in bijlage 9.

Bedrijfsactiviteiten en olietanks

Van oudsher was de locatie in gebruik als agrarisch bedrijf. Op 15 november 1988 is door de gemeente Bergambacht een Hinderwetvergunning afgegeven voor een kalvermesterij, annex varkenshouderij, op de locatie. Op 24 december 1996 is de milieuvergunning voor de agrarische activiteiten op de locatie beëindigd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie, en op de aangrenzende percelen zijn, behalve agrarische activiteiten, geen andere specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend.

Bij de eigenaar en de gemeente Bergambacht / omgevingsdienst Midden-Holland is geen informatie bekend met betrekking tot de aanwezigheid van (voormalige) olietanks ter plaatse van de onderzoekslocatie. Voor de verwarming van het woonhuis en voorheen de varkensschuur is een gastank aanwezig.

In bijlage 9 is een kopie van de tekening van de Hinderwetvergunning uit 1988 opgenomen.

Milieucontroles

Tijdens milieucontroles zijn, behalve constatering van beperkte mestopslagcapaciteit, geen specifieke bevindingen gedaan.

Slootdempingen

Ter plaatse van het oostelijk gedeelte van de locatie staat bij de provincie Zuid-Holland / omgevingsdienst Midden-Holland een slootdemping geregistreerd (code Globis: ZH049109044, code SBK: 38an02069). Omtrent de herkomst en samenstelling van het dempingmateriaal is geen specifieke informatie bekend (status beoordeling provincie Zuid-Holland: potentieel ernstig, uitvoeren oriënterend onderzoek).

De ligplaats van de voormalige sloot is zichtbaar op een oude luchtfoto uit 1955. Op een topografische kaart uit 1969 is zichtbaar dat de voormalige sloot reeds grotendeels is gedempt.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1969 en 1995 opgenomen. In bijlage 7 is een kopie van de luchtfoto uit 1955 opgenomen.

2.4 Gegevens bodemonderzoek

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bergambacht ligt de onderzoekslocatie in BKZ10: 'lintbebouwing Krimpenerwaard'.

Voor deze zone is bekend dat in de bovengrond diffuse verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK en PCB kunnen voorkomen, en in de ondergrond verhoogde gehalten kobalt, kwik, lood, nikkel, molybdeen, zink en PAK.

Voorgaand bodemonderzoek

In verband met de aanwezigheid van de slootdemping is in 1996 in opdracht van de provincie Zuid-Holland een historisch bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie (Geofix; code ZH049109044, status beoordeling: vervolg onderzoek nodig). In het archief van de provincie Zuid-Holland / omgevingsdienst Midden-Holland is geen raadpleegbaar exemplaar van de rapportage voorhanden.

Bodemonderzoek omgeving

Voor het perceel Achterbroek 117 zijn een tweetal eerdere onderzoeken bekend, eveneens in verband met de aanwezigheid van een slootdemping op het betreffende perceel.

Tabel 7 Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Achterbroek 113-115.

Locatienaam	Locatiecode	Verrichte onderzoeken	Status beoordeling
Achterbroek 117	ZH049100107	Indicatief en historisch onderzoek, 1988, 1996	geen vervolgonderzoek

Volgens informatie van de provincie Zuid-Holland zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.

De historische bodeminformatie van de omgevingsdienst Midden-Holland is in bijlage 8 opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaand schema weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Gorinchem, kaartblad 38 West (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1979).

Tabel 2 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
deklaag	- 1 tot - 12	klei, veen	Westland
1 ^e watervoerend pakket	- 12 tot - 35	matig grove tot grove zanden	Kreftenheye, Sterksel
1 ^e scheidende laag	- 35 tot - 71	sterk leemhoudende fijne zanden	Kedichem
2 ^e watervoerend pakket	beneden - 71 m	groeve zanden	Harderwijk

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een noordwestelijke richting.

Volgens de Provinciale Milieuvordering van de provincie Zuid-Holland (april 2007) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese

Het dempingmateriaal van de voormalige sloot op het oostelijk gedeelte van de locatie is, afhankelijk van de herkomst en samenstelling van het materiaal, mogelijk verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is geen sprake van andere specifieke verdachte terreindelen op de locatie. Vanwege de ligging binnen BKZ10 kunnen op de locatie diffuse licht verhoogde achtergrondgehalten voor zware metalen, PAK en PCB worden gemeten.

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN-5740 (NNI, 2009). Het onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gericht op de verdachte bodemlagen en de potentieel verontreinigende stoffen.

Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 3 Onderzoekstrategie.

Terreindeel	Veldwerk / Aantal boringen					Chemisch onderzoek		Opmerkingen
	Ram-guts	Beton / asfalt	tot 0.5 m -mv	én tot 0.5 m -gws	én met peilbuis	Grond	Grondwater	
Achterbroek 113-115 (ca. 5.000 m ²)	-	-	11 (*A)	3	1	2x STgr 2x LOS	1x STgw	-
Slootdemping oostelijk terreindeel	-	-	-	3 (*B)	-	1x STgr 1x LOS	-	-

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.

(*B) boringen worden doorgezet tot onderzijde slootdemping.

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Verder is van de opgeboorde grond in het veld de textuur bepaald. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 december 2012, Poelsema Veldwerk Bureau. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 18 boringen uitgevoerd op de locatie:

- 15 boringen verspreid over de onderzoekslocatie (algemene bodemkwaliteit; nummers 1 t/m 15);
- 3 boringen op het terreindeel bij de voormalige sloot (nummers 21, 22 en 23).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de bovengrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Voor de bemonstering van de ondergrond is gebruik gemaakt van een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte guts. De plaatsen van de boringen worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Bij de boringen 3, 5, 6 en 7 zijn gaten gegraven in de verharde toplaag (30 x 30 cm), voor inspectie van de verharde toplaag op asbestverdachte materialen.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring 6 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis (materiaal: HDPE). De filterdelen zijn omhuld met een gewassen nylon filterkous en gegloeid filtergrind.

Het freatisch grondwater is bemonsterd op 15 januari 2013. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

De bovengrond van de locatie bestaat uit zwak tot matig zandige klei. In de ondergrond, vanaf 0.3 à 1.0 meter beneden maaiveld, wordt (kleiig) veen aangetroffen.

In de ondergrond op het terreindeel bij de voormalige sloot, op het oostelijk gedeelte van de locatie, is kleiig veen met bijmenging van resten slib, hout en riet aangetroffen. Voor de uitvoering van de demping is vermoedelijk gebruik gemaakt van gebiedeigen grond.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden weergegeven in tabel 4, op de volgende pagina.

Tabel 4 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Terreindeel	Boring	Einddiepte (m -mv)	traject (m -mv)	Waarneming
Algemene bodemkwaliteit	1	1,0	0,00 - 0,30	sporen puin
	3 *	1,5	0,00 - 0,60	zwak puin- en grindhoudend
	4	1,0	0,00 - 0,40	sporen puin
	5 *	1,5	0,00 - 0,60	sporen puin, sporen grind
	6 *	2,2	0,10 - 0,35 0,35 - 0,60	sterk grindhoudend, zwak puinhoudend sporen grind
	7 *	1,0	0,05 - 0,35 0,35 - 0,80	sterk puin- en grindhoudend sporen puin
	8	1,5	0,10 - 0,30 0,30 - 0,80	uiterst grindhoudend sporen grind
	9	1,0	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00	sporen puin, sporen grind sporen grind
	10	1,5	0,00 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50	zwak puinhoudend sporen puin, sporen grind sporen slib, zwak houtresten
	11	1,5	0,20 - 0,60 0,60 - 1,10 1,10 - 1,50	zwak puinhoudend, sporen grind, zwak houtresten sporen puin, sporen slib sporen slib
Slootdemping	21	1,0	0,00 - 0,60 0,60 - 1,00	sporen puin sporen slib, zwak hout- en bladresten
	22	1,5	0,50 - 1,20	zwak slibhoudend, sterk rietresten
	23	1,5	0,50 - 1,10 1,10 - 1,50	zwak slibhoudend, zwak houtresten sporen slib, sporen hout

* inspectiegat

In het opgeboorde materiaal uit de boven- en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 5 Gegevens grondwater

Peilbuis		Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC) (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
Nummer	Filtertraject (m-mv)				
PB 6	1.1 - 2.1	0.45	7.2	1.77	59

Tijdens de monsternamen vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.

3.4 Monster- en analysesselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de milieulaboratoria Eurofins Analytico en RPS Analyse. Beide laboratoria zijn gecertificeerd door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA). De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

Grond

In tabel 6 is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 6 Overzicht van grondmengmonsters en analyses

Monstercode	Boringen	Monster Traject (m –mv)	Analyses			Motivatatie / Opmerkingen
			ST gr	LOS	ASB	
MM 1	1 3, 5 4 7	0.00-0.30 0.00-0.50 0.00-0.40 0.35-0.80	#	#		monsters van bovengrond c.q. bodemlaag onder verharde toplaag op westelijk gedeelte van locatie; zwak zandige klei, bijmenging resten puin en grind.
MM 2	9, 12, 15 13 14	0.00-0.50 0.00-0.30 0.00-0.35	#	#		monsters van bovengrond op oostelijk gedeelte van locatie; sterk humeuze zwak zandige klei, plaatselijk bijmenging sporen puin en grind
MM 3	3, 5 6 8 14	0.60-1.00 0.35-0.60 0.80-1.30 0.35-0.80	#	#		monsters van ondergrond, verspreid over onderzoekslocatie; zwak kleiig veen, plaatselijk bijmenging sporen grind
MM 4	21 22, 23	0.60-1.00 0.50-1.00	#	#		monsters van geroerde laag in ondergrond op terreindeel bij voormalige sloot; kleiig veen, resten hout, slib en riet
MMA	3 6 7	0.00-0.50 0.10-0.35 0.05-0.35			#	monsters van puinhoudende laag in bovengrond op westelijk gedeelte van de locatie

#: Geanalyseerde pakketten/parameters

STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)

ASB Asbest (fijne fractie < 16 mm)

LOS Lutum / Organische stof

Het standaardpakket-grond (NEN / SIKB) omvat de volgende analyses: droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

Naar aanleiding van het matig verhoogde loodgehalte in het mengmonster van de bovengrond op het westelijk gedeelte van de locatie (MM1; overschrijding toetsingswaarde voor nader onderzoek), is besloten de vijf monsters uit het mengmonster van de bovengrond separaat te analyseren op droge stof en lood (boringen 1, 3, 4, 5 en 7), aangevuld met de monsters van de bovengrond bij de boringen 6 en 8.

Grondwater

Het grondwatermonster uit peilbuis PB6 is geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechlloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het ministerie van VROM.

Per 1 april 2009 is de Circulaire bodemsanering 2009 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)

De streefwaarden voor grond zijn niet meer opgenomen in de Circulaire, maar zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit.

Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien geen concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd.

De streefwaarden voor grond (uit de Circulaire S- en I-waarden bodemsanering 2000), blijven alleen van belang in het kader van de zorgplicht (artikel 13 Wbb), bij nieuwe gevallen van bodemverontreiniging. Als terugsaneerwaarde wordt hier vaak de streefwaarde gebruikt.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:

- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

Interventiewaarden

Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd. *Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging. Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.*

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Volgens de definities in de Wet bodembescherming (Wbb) is in de volgende situaties sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging:

- wanneer in een volume van ten minste 25 m³ grond (sediment) de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof de interventiewaarde overschrijdt;
- wanneer in een volume van ten minste 100 m³ grondwater de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof de interventiewaarde overschrijdt.

Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de actuele percentages (veldschattingen of laboratoriumbepalingen).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de omgerekende achtergrond- en interventiewaarden.

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 7 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	Zware metalen									Min. olie	PCB	PAK (10)	ASB
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn				
MM1; B1, 3, 4, 5, 7 (0.0-0.8)	26,8	21,6	--	0,9	--	--	0,25	1,7	--	<u>380</u>	360	--	--	43	x
MM2; B9,12,13,14,15 (0.0-0.5)	26,2	36,1	--	--	--	76	0,29	3,6	--	200	220	--	--	17	x
MM3; B3, 5, 6, 8, 14 (0.35-1.3)	26,7	42,1	--	--	--	--	0,22	3,2	--	93	--	--	--	19	x
MM4; B21, 22, 23 (0.5-1.0)	13,2	46,7	--	--	32	--	0,22	4,0	29	110	230	--	--	8,7	x
B1 (0.0-0.3) *	(26,8)	(21,6)	x	x	x	x	x	x	x	--	x	x	x	x	x
B3 (0.0-0.5) *	(26,8)	(21,6)	x	x	x	x	x	x	x	--	x	x	x	x	x
B4 (0.0-0.4) *	(26,8)	(21,6)	x	x	x	x	x	x	x	--	x	x	x	x	x
B5 (0.0-0.5) *	(26,8)	(21,6)	x	x	x	x	x	x	x	<u>570</u>	x	x	x	x	x
B7 (0.35-0.8) *	(26,8)	(21,6)	x	x	x	x	x	x	x	--	x	x	x	x	x
B6 (0.1-0.35)	(26,8)	(21,6)	x	x	x	x	x	x	x	87	x	x	x	x	x
B8 (0.25-0.7)	(26,8)	(21,6)	x	x	x	x	x	x	x	--	x	x	x	x	x
MMA; B3, 5, 7 (0.0-0.5)	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	--

* : uitsplitsing mengmonster MM1.

x : niet geanalyseerd.

-- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.

43 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).

380 : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Algemene bodemkwaliteit

De licht tot matig verhoogde gehalten zware metalen en PAK in de mengmonsters van de bovengrond (MM1, MM2) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de aangetroffen bodemvreemde bestanddelen (resten puin en grind), alsook aan de diffuse verhoogde achtergrondgehalten in BKZ10.

De licht verhoogde gehalten kwik, molybdeen, lood en PAK in het mengmonster van de ondergrond (MM3) kunnen mogelijk worden gerelateerd aan de plaatselijke bijmenging van sporen grind, alsook aan de uitspoeling van verontreinigingen uit de bovengrond.

In het mengmonster van de puinhoudende laag in de bovengrond ter plaatse van het erfgedeelte (MM A) is analytisch geen verontreiniging met asbest geconstateerd. De analyseresultaten vormen een bevestiging van de visuele waarnemingen.

Aanvullend onderzoek lood

Naar aanleiding van het matig verhoogde loodgehalte in het mengmonster van de bovengrond op het westelijk gedeelte van de locatie (MM1) is besloten de monsters van de bovengrond op het erfgedeelte separaat te analyseren.

In de monsters van de bovengrond zijn voornamelijk niet tot licht verhoogde gehalten lood gemeten. Het matig verhoogde loodgehalte in het mengmonster is alleen bevestigd in de bovengrond bij boring 6. In geen van de geanalyseerde grondmonsters is een overschrijding van de interventiewaarde geconstateerd.

Slootdemping

De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK in het mengmonster van de geroerde laag in de ondergrond op het terreindeel bij de voormalige sloot (MM4) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de herkomst en samenstelling van het demping-/aanvulmateriaal (zwakke bijmenging resten slib, hout en riet).

De aangetroffen verontreinigings situatie in de dempinglaag is in grote lijnen vergelijkbaar met de kwaliteit van de bovengrond, verspreid over de onderzoekslocatie. Dit duidt erop dat voor de uitvoering van de slootdemping vermoedelijk gebruik is gemaakt van gebiedseigen grond.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 8 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

Componenten		Peilbuis PB 6	Toetsingswaarden		
			S	(S+I)/2	I
Zware metalen	Barium (Ba)	--	50	340	630
	Cadmium (Cd)	--	0,40	3,2	6
	Kobalt (Co)	--	20	60	100
	Koper (Cu)	--	15	45	75
	Kwik (Hg)	--	0,05	0,18	0,30
	Molybdeen (Mo)	6,5	5	150	300
	Nikkel (Ni)	--	15	45	75
	Lood (Pb)	--	15	45	75
	Zink (Zn)	--	65	433	800
Vluchtige Aromaten	Benzeen	--	0,2	15	30
	Tolueen	--	7,0	500	1000
	Ethylbenzeen	--	4,0	77	150
	Xylenen	0,25	0,2	35	70
	Naftaleen	0,27	0,01	35	70
	Styreen	--	6,0	150	300
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen	Dichloormethaan	--	0,01	500	1000
	Trichloormethaan	--	6,0	200	400
	Tetrachloormethaan	--	0,01	5	10
	Trichlooretheen	--	24	260	500
	Tetrachlooretheen	--	0,01	20	40
	1,1-dichloorethaan	--	7,0	450	900
	1,2-dichloorethaan	--	7,0	200	400
	1,1,1-trichloorethaan	--	0,01	150	300
	1,1,2-trichloorethaan	--	0,01	65	130
	1,2-dichlooretheen (som)	--	0,01	10	20
	1,1-dichlooretheen	--	0,01	5	10
	Vinylchloride	--	0,01	2,5	5,0
	Tribroommethaan	--	-	-	630
	Minerale olie	--	50	325	600

-- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.

6,5 : overschrijding van de streefwaarde.

Interpretatie

Voor de licht verhoogde concentraties molybdeen, xyleen en naftaleen in het grondwater uit peilbuis PB6 kan, op basis van de beschikbare gegevens, geen duidelijke oorzaak worden gegeven.

4.4 Toetsing van de hypothese

De voor het terreindeel bij de voormalige sloot opgestelde hypothese, als zijnde een verdachte deellocatie, wordt op basis van de aangetoonde lichte verontreinigingen in het dempingmateriaal bevestigd.

De voor het overige gedeelte van de locatie opgestelde hypothese, als zijnde een onverdachte locatie, waarbij in de grond diffuse verhoogde achtergrondgehalten kunnen voorkomen, wordt op basis van de gemeten gehalten in de boven- en de ondergrond bevestigd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie Achterbroek 113-115 te Berkenwoude is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de eigendomsoverdracht en voorgenomen herinrichting van de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 (NNI, 2009).

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Algemene bodemkwaliteit

- ♦ In de bovengrond van de c.q. de bodemlaag onder de verharde toplaag op het westelijk terreindeel (erfgedeelte), zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, molybdeen, zink en PAK geconstateerd, alsook een lichte tot matige verontreiniging met lood. Zintuiglijk zijn resten puin en grind waargenomen in de bovengrond ter plaatse van het erfgedeelte.
- ♦ In de bovengrond ter plaatse van het oostelijk gedeelte van de van de locatie (onverhard), zijn lichte verontreinigingen met koper, kwik, molybdeen, lood, zink en PAK geconstateerd. Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen puin en grind waargenomen.
- ♦ In de puinhoudende bovengrond ter plaatse van het erfgedeelte (westelijk terreindeel) is, zowel visueel als analytisch, geen verontreiniging met asbest geconstateerd.
- ♦ In de laag kleiig veen in de ondergrond van de locatie zijn lichte verontreinigingen met kwik, molybdeen, lood en PAK aangetroffen. Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen grind waargenomen in de ondergrond.
- ♦ In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn lichte verontreinigingen met molybdeen, xyleen en naftaleen aangetroffen.

Slootdemping (ZH049109044)

- ♦ In de dempinglaag van de voormalige sloot op het oostelijk gedeelte van de locatie is zintuiglijk zwakke bijmenging van resten hout en slib waargenomen, alsook plaatselijk rietresten.
- ♦ Analytisch zijn in de zwak geroerde dempinglaag lichte verontreinigingen met kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink en PAK geconstateerd. De aangetroffen verontreinigings situatie is vergelijkbaar met de kwaliteit van de bovengrond op het overige gedeelte van de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bestaat, conform de richtlijnen van de Wet Bodembescherming, geen aanleiding tot nader onderzoek. De verkregen resultaten geven geen milieutechnische bezwaren voor het afgeven van een omgevingvergunning.

Indien bij de herinrichting van de locatie grond of verhardingsmateriaal zal vrijkomen, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruiksmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bergambacht (regio Midden-Holland).

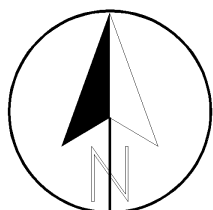
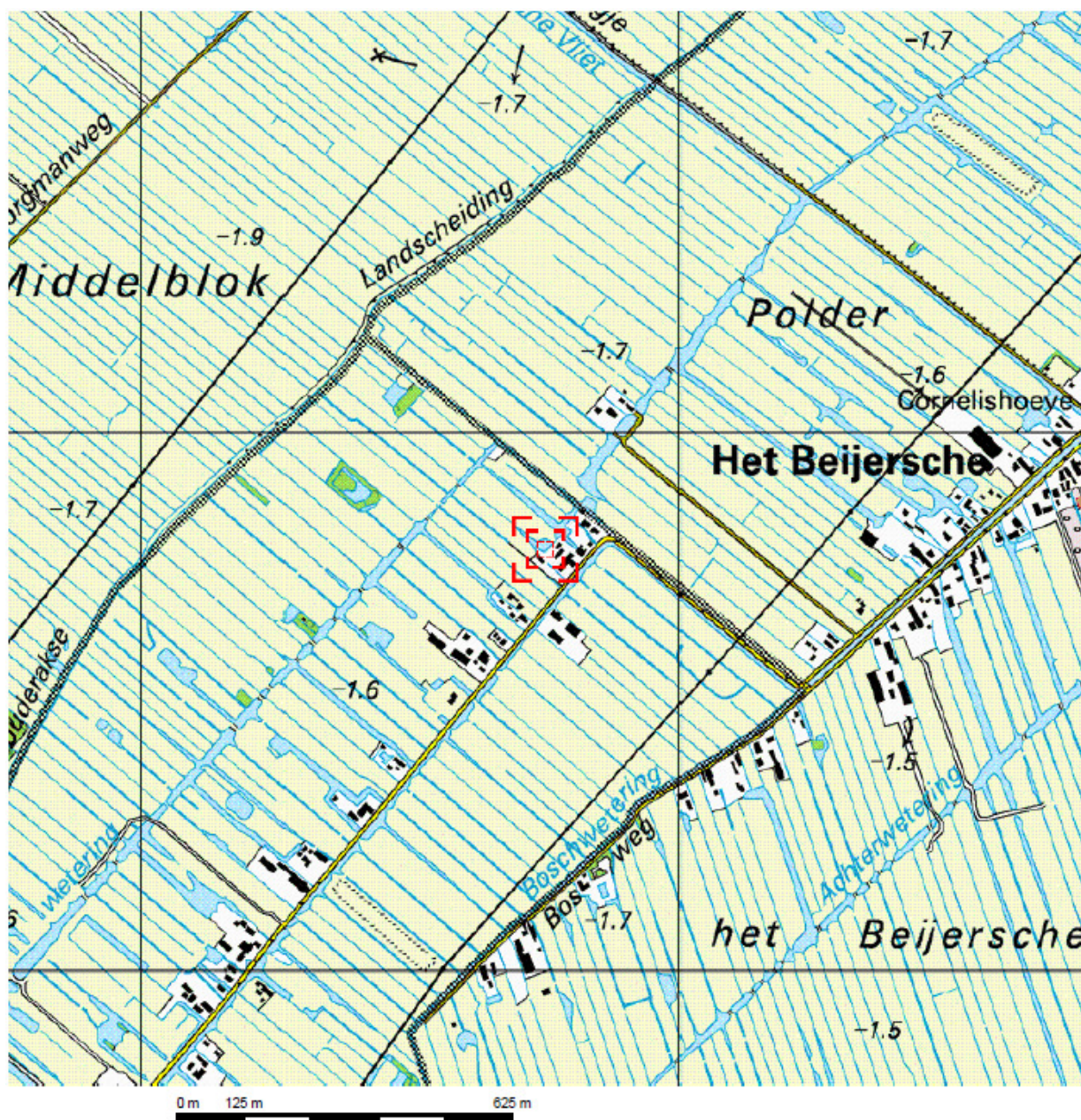
Polsbroek, 27 maart 2013

Behandeld door:

ing. H. van Wijngaarden,
LAWIJN milieu-advies.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Opdrachtgever : **Verstoep Bouwkundigen**
 Projectnaam : **Achterbroek 113-115, Berkenwoude**
 Onderdeel:

*Overzichtskaart met
 ligging onderzoekslocatie*

© Topografische dienst Emmen

Bijlage 1

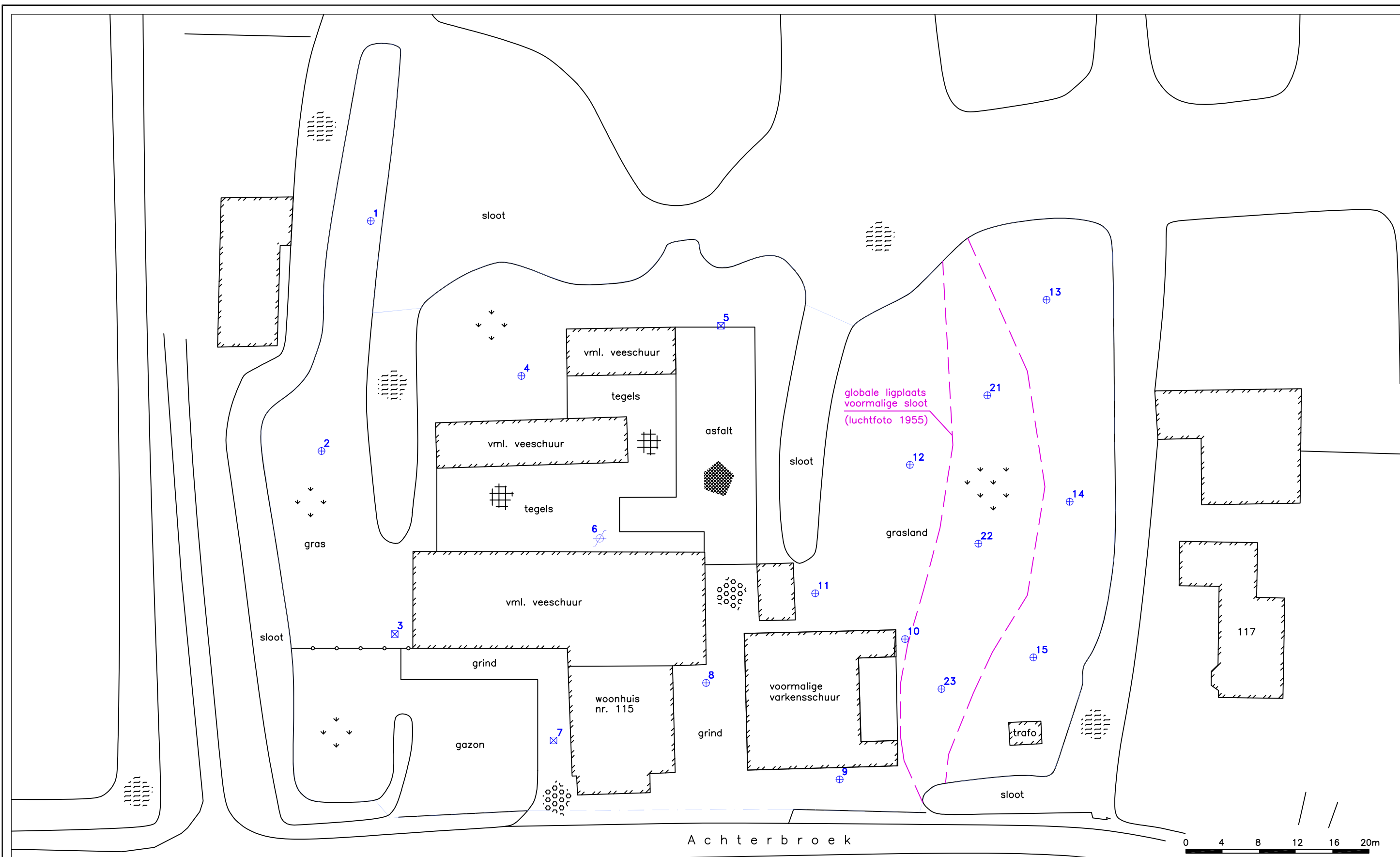
Project : **12.1498** Schaal : **1: 12'500**
 Datum : **maart 2013** Formaat: **A4**

Lawijn

Noordzijdseweg 127 - 3415 RA Polsbroek - Tel. 0182 - 307 601

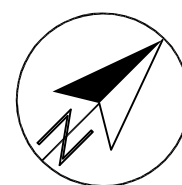
BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- Peilbuis
- Diepe boring
- Ondiepe boring
- Inspectiegat



Opdrachtgever: **Verstoep Bouwkundigen**
Projectnaam: **Achterbroek 113-115, Berkenwoude**
Onderdeel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Get. : FB Contr. : Bijlage: 2

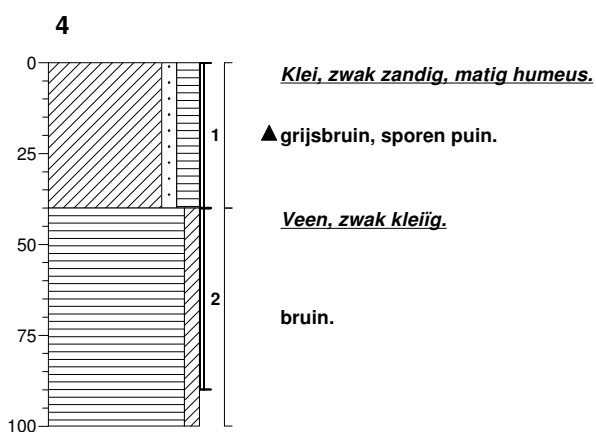
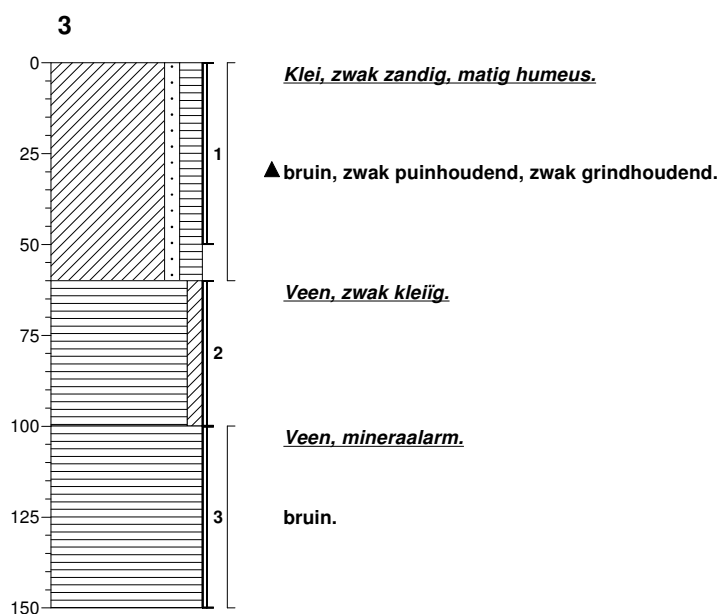
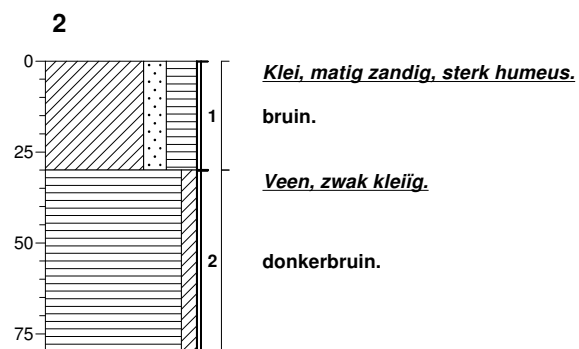
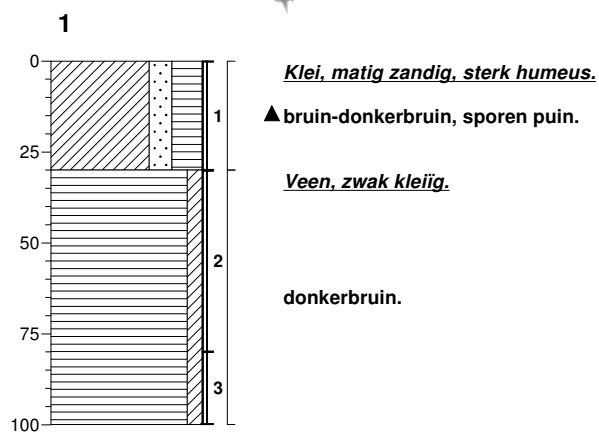
Projectno.: **12.1498** Schaal : **1 : 400**
Datum : **maart 2013** Formaat : **A3**

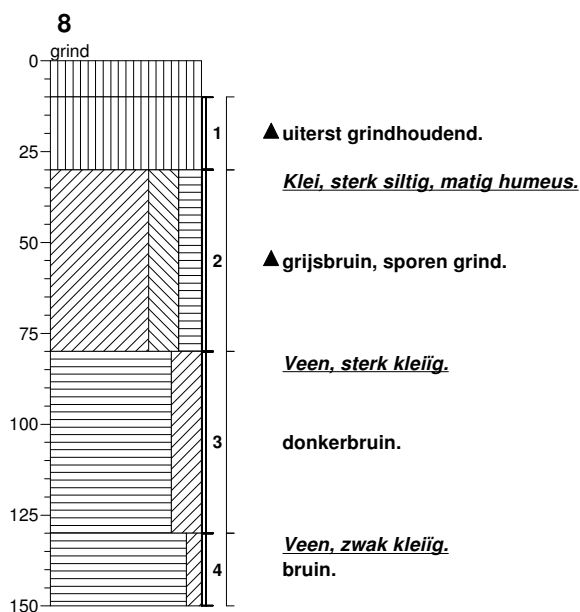
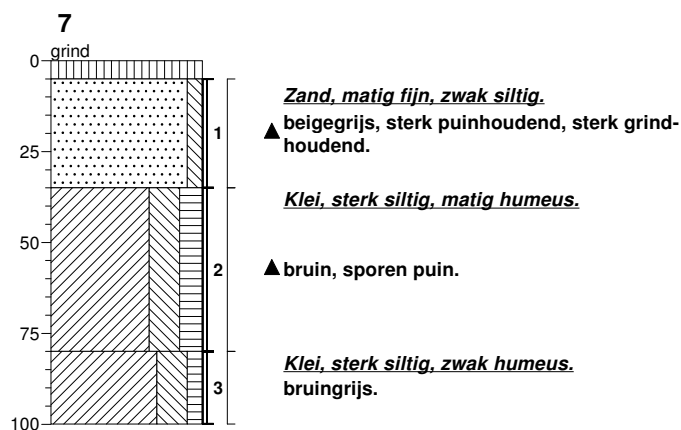
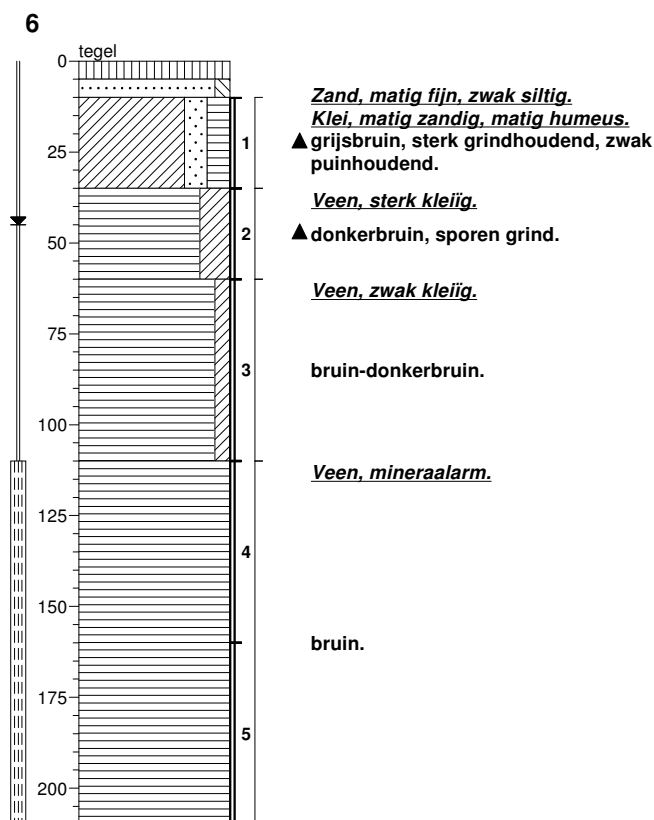
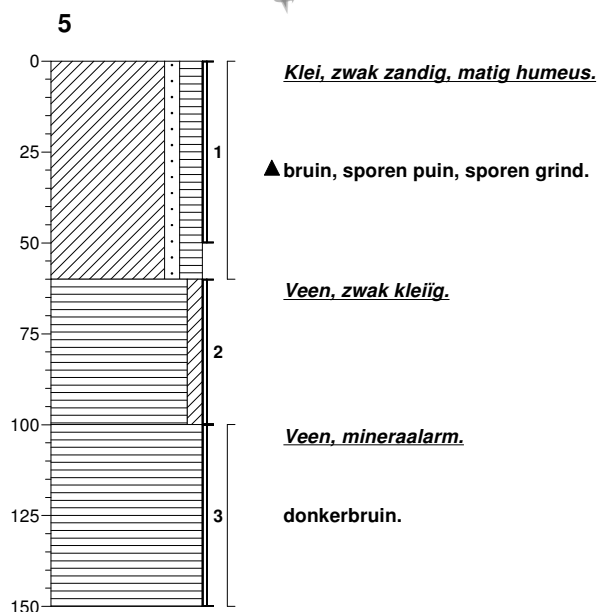


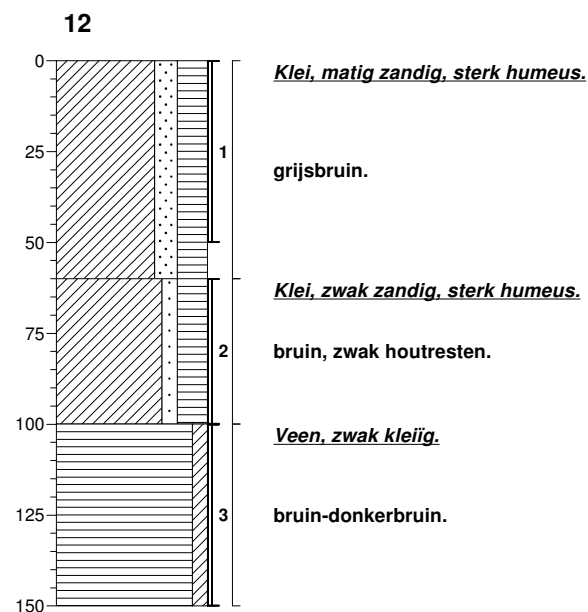
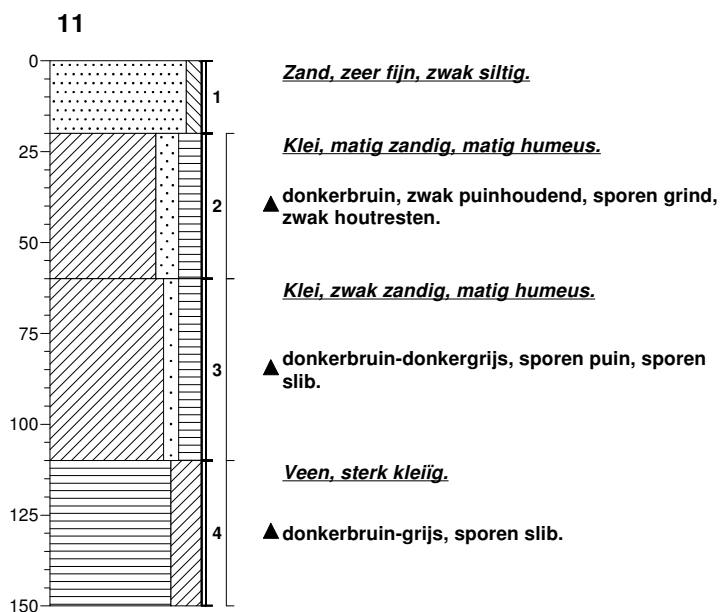
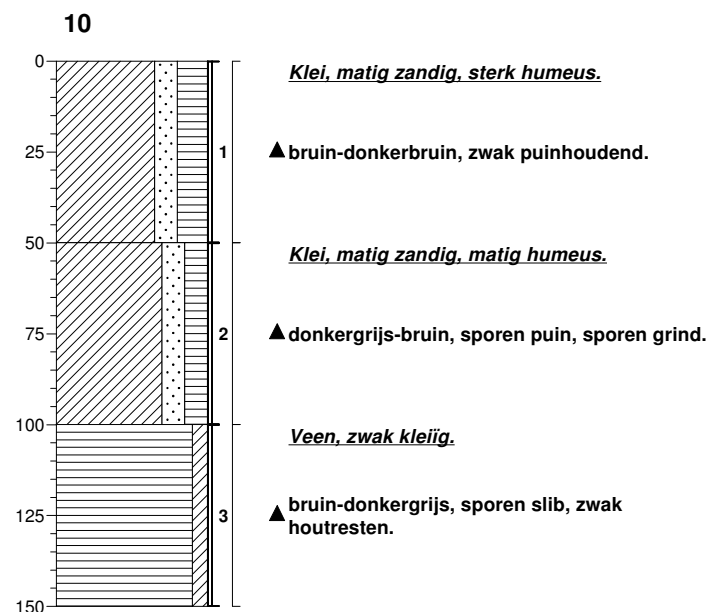
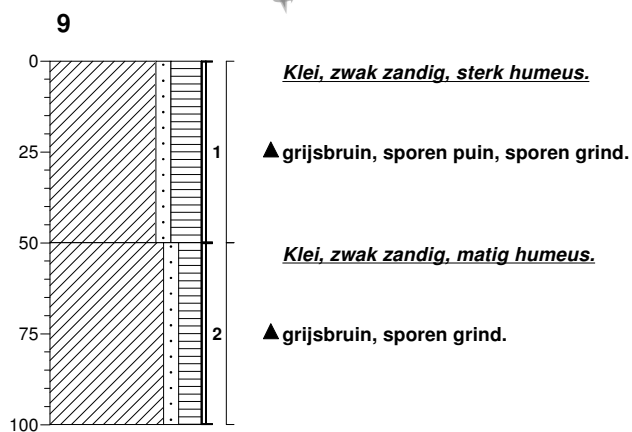
Noordzijdseweg 127 - 3415 RA Polsbroek - Tel. 0182 - 307 601

BIJLAGE 3

BESCHRIJVING BOORPROFIELEN



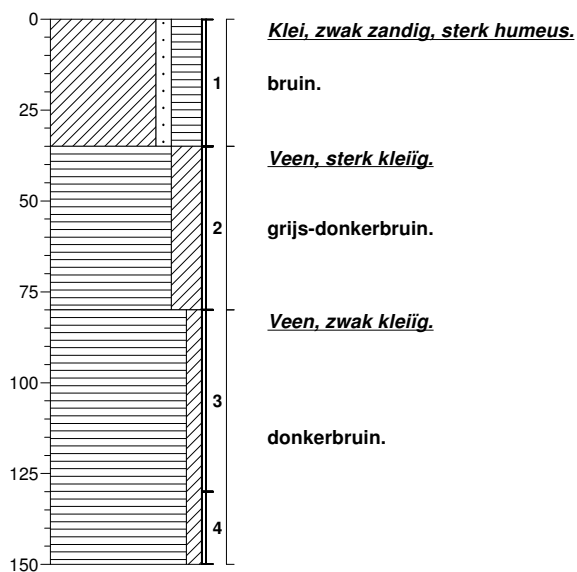




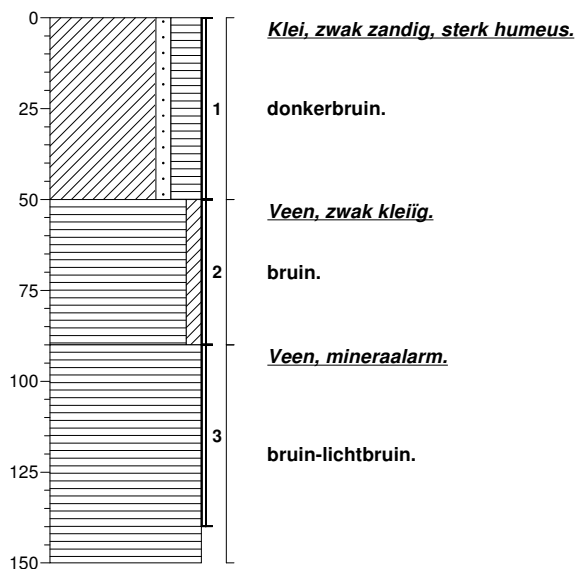
13



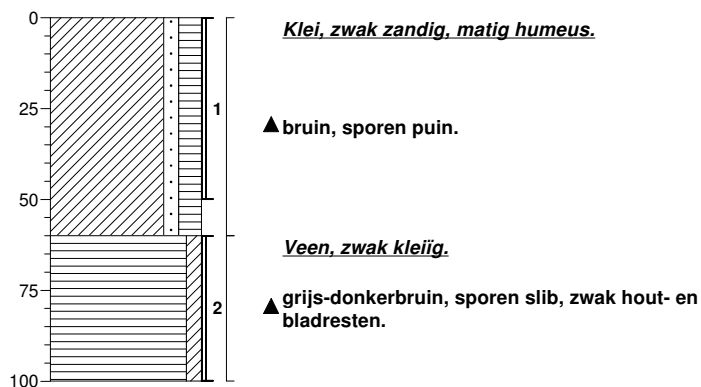
14



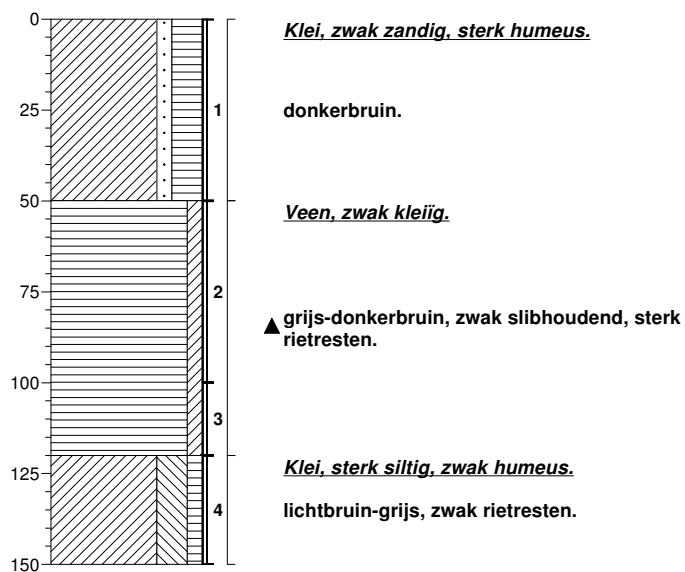
15



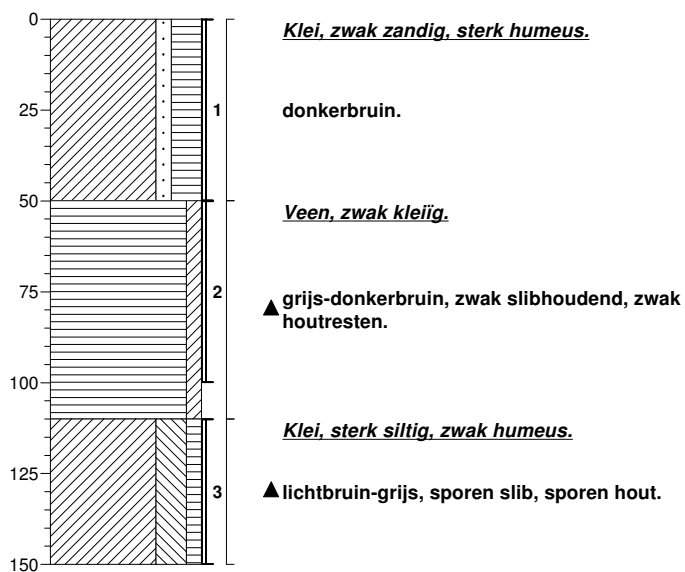
21



22



23



BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12.1498	Certificaatnummer/Versie	2012215849/1
Uw projectnaam	Achterbroek 113-115	Startdatum	27-12-2012
Uw ordernummer	1498	Rapportagedatum	04-01-2013/05:07
Datum monstername	19-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. van Assen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	52.5		
S Droge stof	% (m/m)		40.6	29.9
S Organische stof	% (m/m) ds	21.6	36.1	42.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	76.5	62.1	56.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.8	26.2	26.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	230	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.90	0.68	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	12	6.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	39	76	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.29	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	3.6	3.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	31	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	380	200	93
S Zink (Zn)	mg/kg ds	360	220	130
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.2	18
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.5	<5.0	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	61	<6.0	<18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	17	<36
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	9.2	<18
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	44	51
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MM1; B1, 3, 4, 5, 7 (0.0-0.8)
- MM2; B9, 12, 13, 14, 15 (0.0-0.5)
- MM3; B3, 5, 6, 8, 14 (0.35-1.3)

Analytico-nr.

7322891
7322892
7322893

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12.1498	Certificaatnummer/Versie	2012215849/1
Uw projectnaam	Achterbroek 113-115	Startdatum	27-12-2012
Uw ordernummer	1498	Rapportagedatum	04-01-2013/05:07
Datum monstername	19-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. van Assen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ¹⁾	0.0049 ²⁾	0.0055

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25	0.052	0.13
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.0	1.3	1.7
S Anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.57	0.65
S Fluorantheen	mg/kg ds	14	4.6	5.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.3	2.4	2.1
S Chryseen	mg/kg ds	6.0	2.0	2.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.5	1.1	1.2
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.7	2.0	2.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.1	1.2	1.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.5	1.5	1.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	43 ³⁾	17	19

Nr. Monsteromschrijving

- MM1; B1, 3, 4, 5, 7 (0.0-0.8)
- MM2; B9, 12, 13, 14, 15 (0.0-0.5)
- MM3; B3, 5, 6, 8, 14 (0.35-1.3)

Analytico-nr.

7322891
7322892
7322893

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

SK

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012215849/1

Pagina 1/1

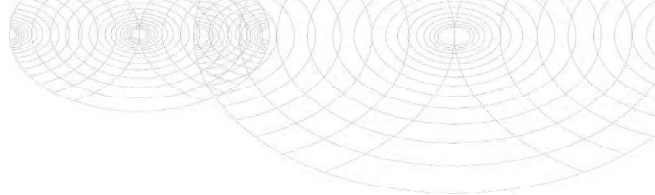
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7322891	1		0	30	0530652896	MM1; B1, 3, 4, 5, 7 (0.0-0.8)
7322891	3		0	50	0530652922	
7322891	4		0	40	0530652929	
7322891	5		0	50	0530651919	
7322891	7		35	80	0530652917	
7322892	9		0	50	0530652889	MM2; B9, 12, 13, 14, 15 (0.0-0.1)
7322892	12		0	50	0530652911	
7322892	13		0	30	0530649856	
7322892	14		0	35	0530649844	
7322892	15		0	50	0530652890	
7322893	3		60	100	0530652921	MM3; B3, 5, 6, 8, 14 (0.35-1.3)
7322893	5		60	100	0530652920	
7322893	6		35	60	0530652898	
7322893	8		80	130	0506269668	
7322893	14		35	80	0530652534	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012215849/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012215849/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12.1498	Certificaatnummer/Versie	2012215850/1
Uw projectnaam	Achterbroek 113-115	Startdatum	27-12-2012
Uw ordernummer	1498	Rapportagedatum	03-01-2013/11:40
Datum monstername	19-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. van Assen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	19.9
S Organische stof	% (m/m) ds	46.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	52.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	32
S Koper (Cu)	mg/kg ds	51
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	76
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM4; B21 t/m 23 (0.5-1.0)

Analytico-nr.
7322894

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12.1498
 Uw projectnaam Achterbroek 113-115
 Uw ordernummer 1498
 Datum monstername 19-12-2012
 Monsternemer A. van Assen
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2012215850/1
 Startdatum 27-12-2012
 Rapportagedatum 03-01-2013/11:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.0
S Anthraceen	mg/kg ds	0.23
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.93
S Chryseen	mg/kg ds	0.98
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.56
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.75
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.77
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.7

Nr. Monsteromschrijving

1 MM4; B21 t/m 23 (0.5-1.0)

Analytico-nr.
7322894

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

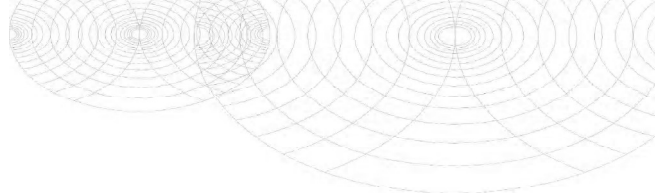
SK

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012215850/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7322894	21		60	100	0530649905	MM4; B21 t/m 23 (0.5-1.0)
7322894	22		50	100	0530652536	
7322894	23		50	100	0530652892	

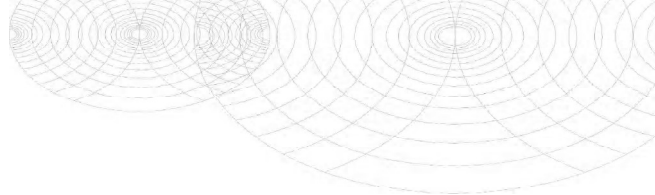


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012215850/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012215850/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12.1498	Certificaatnummer/Versie	2013003848/1
Uw projectnaam	Achterbroek 113-115	Startdatum	11-01-2013
Uw ordernummer	1498	Rapportagedatum	16-01-2013/13:26
Datum monstername	19-12-2012	Bijlage	A, C
Monsternemer	A. van Assen	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		75.0		50.4	48.9
S Droge stof	% (m/m)	36.8		42.4		
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	47	51	570	41

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B1 (0.0-0.3)
- 2 B3 (0.0-0.5)
- 3 B4 (0.0-0.4)
- 4 B5 (0.0-0.5)
- 5 B7 (0.35-0.8)

Analytico-nr.

7342252
7342253
7342254
7342255
7342256
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013003848/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7342252	1		0	30		B1 (0.0-0.3)
7342252					0530652896	
7342253	3		0	50		B3 (0.0-0.5)
7342253					0530652922	
7342254	4		0	40		B4 (0.0-0.4)
7342254					0530652929	
7342255	5		0	50		B5 (0.0-0.5)
7342255					0530651919	
7342256	7		35	80		B7 (0.35-0.8)
7342256					0530652917	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013003848/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12.1498	Certificaatnummer/Versie	2013006759/1
Uw projectnaam	Achterbroek 113-115	Startdatum	21-01-2013
Uw ordernummer	1498	Rapportagedatum	23-01-2013/11:28
Datum monstername	19-12-2012	Bijlage	A, C
Monsternemer	A. van Assen	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	70.4	57.1
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	87	43

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B6 (0.1-0.35)
- 2 B8 (0.25-0.7)

Analytico-nr.

7353535
7353536

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

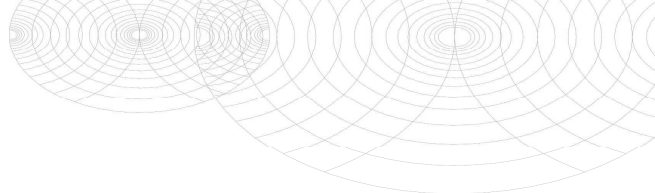
VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013006759/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7353535				0530675419	B6 (0.1-0.35)
7353536	8	25	70	0502791505	B8 (0.25-0.7)

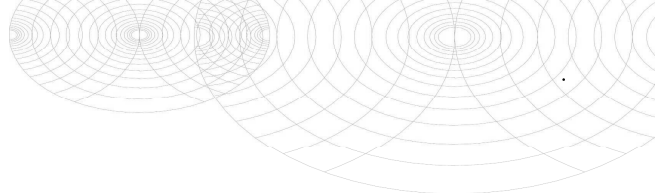


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013006759/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 31-01-2013

Monsternummer: 13-011587

Rapportnummer: 1301-2386_01

RPS analyse bvE asbest@rps.nlW www.rps.nl**Breda**Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701**Hoogeveen**Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1301-2386
Ordernummer opdrachtgever 2013010685
Opdrachtgever Lawijn Milieuadvies B.V.
 Burg. Patijnlaan 56
 3705 CG Zeist
Datum order 29-01-2013
Datum analyse 31-01-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 7367334
Barcode R009023091
Datum monstername
Adres monstername Achterbroek 113-115
Monsternamepunt
Opmerking 12.1498 MMA; SL3, 6, 7 (0.0-0.5)
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,783

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,352	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,119	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,451	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,404	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,674	0,000	0	7,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,439	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,438	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 78,3 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Rapportnummer: 1301-2386_01

Ordernummer RPS	1301-2386
Ordernummer opdrachtgever	2013010685
Opdrachtgever	Lawijn Milieuadvies B.V. Burg. Patijnlaan 56 3705 CG Zeist
Datum order	29-01-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12.1498
Uw projectnaam Achterbroek 113-115
Uw ordernummer 1498
Datum monstername 15-01-2013
Monsternemer A. van Assen
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013006754/1
Startdatum 18-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013/12:18
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	47
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	11
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.11
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.25
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.27
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
1 PB6

Analytico-nr.
7353516

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12.1498
 Uw projectnaam Achterbroek 113-115
 Uw ordernummer 1498
 Datum monstername 15-01-2013
 Monsternemer A. van Assen
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013006754/1
 Startdatum 18-01-2013
 Rapportagedatum 21-01-2013/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 PB6

Analytico-nr.
 7353516

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

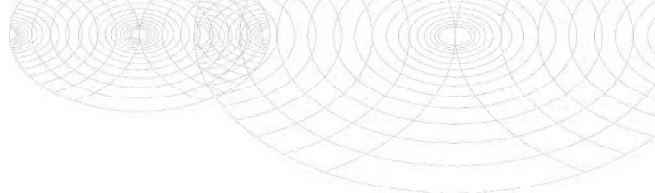
VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013006754/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7353516				0691309748	PB6
7353516				0700545487	

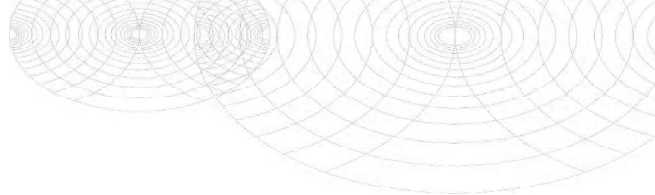


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013006754/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013006754/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN AAN GECORRIGEERDE STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012215849	Uw ordernummer	1498
Projectnummer	12.1498		

	Ordernummer	7322891		
	Monsteromschr.	MM1; B1, 3, 4, 5, 7 (0.0-0.8)		
Analyse	Eenheid	1	AW2000	Tussenw. Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	21.6		
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	26.8		

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	52,5
Organische stof	% (m/m) ds	21,6
Gloeirest	% (m/m) ds	76,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	220			973
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,9 *	0,796	9,02	17,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7 -	15,8	108	201
Koper (Cu)	mg/kg ds	39 -	48,9	141	232
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25 *	0,163	19,6	39,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7 *	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26 -	36,8	71	105
Lood (Pb)	mg/kg ds	380 **	57,9	336	614
Zink (Zn)	mg/kg ds	360 *	163	500	837

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	61			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260 -	410	5610	10800
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024 -	0,0432	1,1	2,16

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,25			
Fenanthreen	mg/kg ds	7			
Anthraceen	mg/kg ds	0,45			
Fluorantheen	mg/kg ds	14			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3			
Chryseen	mg/kg ds	6			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	43 *	3,24	44,8	86,4

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

-	<= achtergrondwaarde (aw2000)
*	> achtergrondwaarde (aw2000)
**	> tussenwaarde
***	> interventiewaarde

(-)

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de detectielimiet / rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijzing Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000).

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012215849	Uw ordernummer	1498
Projectnummer	12.1498		

	Ordernummer	7322892		
	Monsteromschr.	MM2; B9, 12, 13, 14, 15 (0.0-0.5)		
Analyse	Eenheid	1	AW2000	Tussenw. Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	36,1		
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	26,2		

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	40,6
Organische stof	% (m/m) ds	36,1
Gloeirest	% (m/m) ds	62,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	230			956
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68 -	1,03	11,6	22,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12 -	15,6	106	197
Koper (Cu)	mg/kg ds	76 *	58,2	167	276
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29 *	0,174	21	41,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,6 *	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31 -	36,2	69,8	103
Lood (Pb)	mg/kg ds	200 *	66,1	383	700
Zink (Zn)	mg/kg ds	220 *	183	561	940

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,2			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,2			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44 -	570	7790	15000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,06	1,53	3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	0,052			
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3			
Anthraceen	mg/kg ds	0,57			
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4			
Chryseen	mg/kg ds	2			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17 *	4,5	62,3	120

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

-	<= achtergrondwaarde (aw2000)
*	> achtergrondwaarde (aw2000)
**	> tussenwaarde
***	> interventiewaarde

(-)

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de detectielimiet / rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijzing Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000).

Toetsing	S&I waarden 2009				
Certificaatnummer	2012215849	Uw ordernummer	1498		
Projectnummer	12.1498				
	Ordernummer	7322893			
	Monsteromschr.	MM3; B3, 5, 6, 8, 14 (0.35-1.3)			
Analyse	Eenheid	1	AW2000	Tussenw. Interventiew.	
Organische stof	% (m/m) ds	42,1			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	26,7			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	29,9			
Organische stof	% (m/m) ds	42,1			
Gloeirest	% (m/m) ds	56			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	220			970
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25 -	1,12	12,7	24,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6 -	15,8	108	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	32 -	62,5	180	297
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22 *	0,18	21,7	43,2
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,2 *	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27 -	36,7	70,8	105
Lood (Pb)	mg/kg ds	93 *	69,9	405	741
Zink (Zn)	mg/kg ds	130 -	193	594	994
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	18			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<18			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<36			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<18			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51 -	570	7790	15000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,001			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	0,001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055 -	0,06	1,53	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,13			
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7			
Anthraceen	mg/kg ds	0,65			
Fluorantheen	mg/kg ds	5,2			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1			
Chryseen	mg/kg ds	2,6			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19 *	4,5	62,3	120

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
----------------	---

-	<= achtergrondwaarde (aw2000)
*	> achtergrondwaarde (aw2000)
**	> tussenwaarde
***	> interventiewaarde

(-)

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de detectielimiet / rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijzing Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000).

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012215850	Uw ordernummer	1498
Projectnummer	12.1498		

	Ordernummer	7322894			
	Monsteromschr.	MM4; B21 t/m 23 (0.5-1.0)			
Analyse	Eenheid	1	AW2000	Tussenw. Interventiew.	
Organische stof	% (m/m) ds	46,7			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	13,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	19,9			
Organische stof	% (m/m) ds	46,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	52,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	160			570
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1 -	1,13	12,8	24,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	32 *	9,49	64,9	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	51 -	56,6	163	269
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22 *	0,161	19,4	38,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4 *	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29 *	23,2	44,7	66,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	110 *	64,6	375	685
Zink (Zn)	mg/kg ds	230 *	160	490	821
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	15			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	76			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280 -	570	7790	15000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,06	1,53	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	1			
Anthraceen	mg/kg ds	0,23			
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,93			
Chryseen	mg/kg ds	0,98			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,75			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,7 *	4,5	62,3	120

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

-	<= achtergrondwaarde (aw2000)
*	> achtergrondwaarde (aw2000)
**	> tussenwaarde
***	> interventiewaarde

(-)

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de detectielimiet / rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijzing Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000).

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2013003848	Uw ordernummer	1498
Projectnummer	12.1498		

	Ordernummer	7342252	7342253	7342254		
	Monsteromschr.	B1 (0.0-0.3)	B3 (0.0-0.5)	B4 (0.0-0.4)		
Analyse	Eenheid	1	2	3	'AW2000	Tussenw. Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	21.6 #	21.6 #	21.6 #		
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	26.8 #	26.8 #	26.8 #		
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)		75			
Droge stof	% (m/m)	36,8		42,4		
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	53 -	47 -	51 -	57,9	336 614

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
----------------	---

-	<= achtergrondwaarde (aw2000)
*	> achtergrondwaarde (aw2000)
**	> tussenwaarde
***	> interventiewaarde

(-)

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de detectielimiet / rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijzing Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000).

Toetsing		S&I waarden 2009				
Certificaatnummer	2013003848	Uw ordernummer		1498		
Projectnummer	12.1498					
		Ordernummer	7342255	7342256		
		Monsteromschr.	B5 (0.0-0.5)	B7 (0.35-0.8)		
Analyse	Eenheid	4	5	AW2000	Tussenw. Interventiew.	
Organische stof	% (m/m) ds	21.6 #	21.6 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	26.8 #	26.8 #			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	50,4	48,9			
Droge stof	% (m/m)					
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	570 **	41 -	57.9	336	614

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
----------------	---

-	<= achtergrondwaarde (aw2000)
*	> achtergrondwaarde (aw2000)
**	> tussenwaarde
***	> interventiewaarde

(-)

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de detectielimiet / rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijzing Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000).

Toetsing	S&I waarden 2009					
Certificaatnummer	2013006759	Uw ordernummer		1498		
Projectnummer	12.1498					
	Ordernummer	7353535	7353536			
	Monsteromschr.	B6 (0.1-0.35)	B8 (0.25-0.7)			
Analyse	Eenheid	1	2	AW2000	Tussenw. Interventiew.	
Organische stof	% (m/m) ds	21.6 #	21.6 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	26.8 #	26.8 #			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	70,4	57,1			
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	87 *	43 -	57,9	336	614

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
----------------	---

-	<= achtergrondwaarde (aw2000)
*	> achtergrondwaarde (aw2000)
**	> tussenwaarde
***	> interventiewaarde

(-)

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de detectielimiet / rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijzing Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000).

Toetsing

Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2009

2013006754
12.1498

Uw ordernummer

1498

		Ordernummer	7353516		
		Monsteromschr.	PB6		
Analyse	Eenheid	1	Streefsw.	Tussenw.	Interventiew.
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	47 -	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	11 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,5 *	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60 -	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,25 *	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1			
Naftaleen	µg/L	0,27 *	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10			
CKW (som)	µg/L	<3,2			
Tribroommethaan	µg/L	<2,0			630
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 (-)	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -	50	330	600

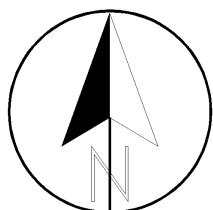
Legenda

- <= streefwaarde
 * > streefwaarde
 ** > tussenwaarde
 *** > interventiewaarde
 (-)

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de detectielimiet / rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijzing Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat wordt voldaan aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000).

BIJLAGE 6

OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



Opdrachtgever : **Verstoep Bouwkundigen**
 Projectnaam : **Achterbroek 113-115, Berkenwoude**
 Onderdeel:

*Overzichtskaart met
 situatie 1969*

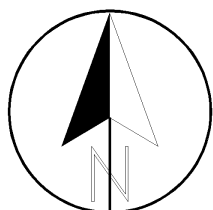
© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6-1**

Project : **12.1498** Schaal : **1: 10'000**
 Datum : **maart 2013** Formaat: **A4**



Noordzijdseweg 127 - 3415 RA Polsbroek - Tel. 0182 - 307 601



Opdrachtgever : **Verstoep Bouwkundigen**
 Projectnaam : **Achterbroek 113-115, Berkenwoude**
 Onderdeel:

*Overzichtskaart met
 situatie 1995*

© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6-2**

Project : **12.1498** Schaal : **1: 10'000**
 Datum : **maart 2013** Formaat: **A4**

Lawijn

Noordzijdsesweg 127 - 3415 RA Polsbroek - Tel. 0182 - 307 601

BIJLAGE 7

LUCHTFOTO 1955



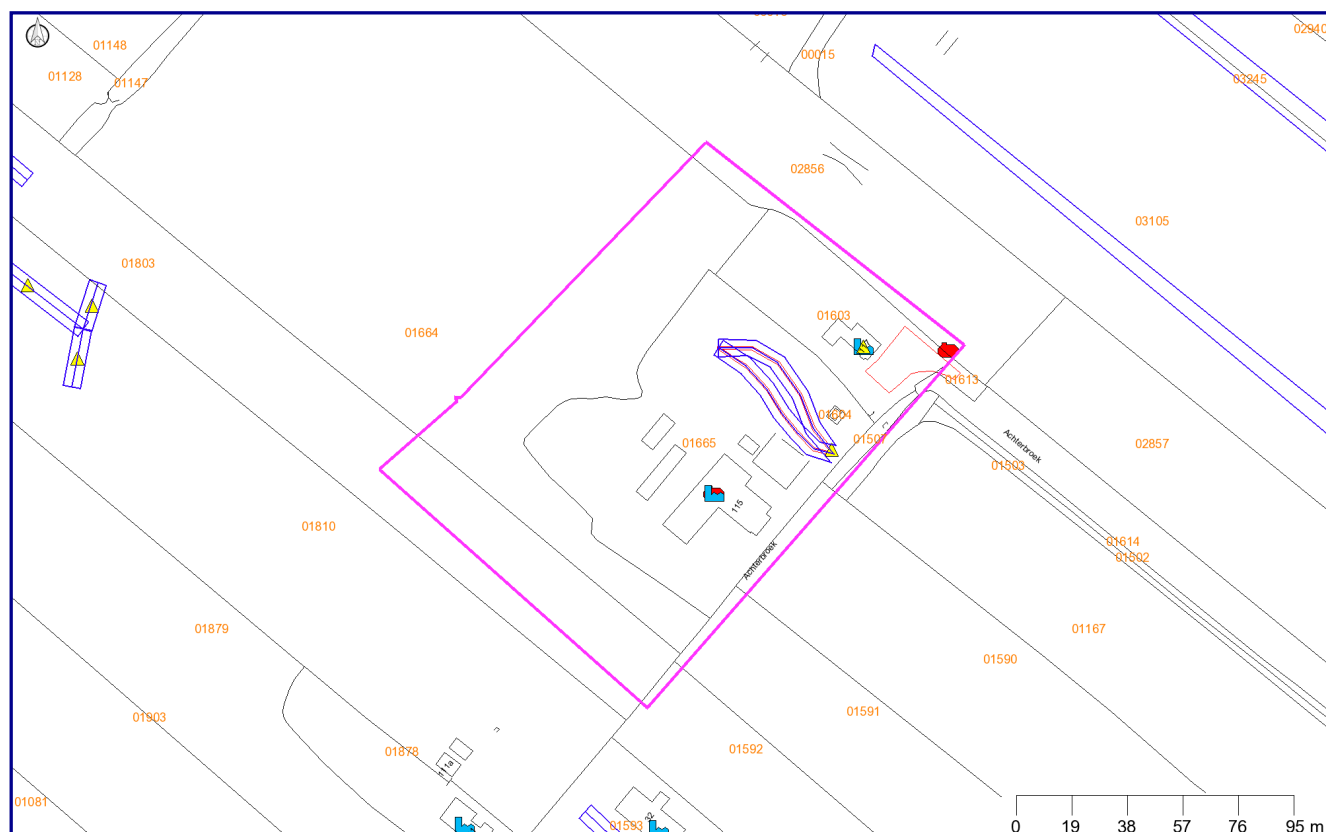
Situatie 1955

BIJLAGE 8

HISTORISCHE BODEMINFORMATIE OMGEVINGSDIENST MIDDEN-HOLLAND

Rapport van www.Bodembalie.nl

Dynamisch Rapport - dinsdag 17 juli 2012



Legenda

	Locatie		Kadaster/GBKN
	Bodemonderzoeken		Brandstoftanks
	Huidige bedrijven		Voormalige bedrijven
	Geselecteerd perceel		Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
middelpunt: X 108780 Y 443791 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Locatiegegevens	3
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied	5
Voormalige bedrijfsactiviteiten	6
Tanks	9
Huidige bedrijven	10
Slootdempingen	11
Grondwater beschermingsgebied	12
Bodeminformatie (Nazca)	13
Topografie	14
Toelichting op verstrekte informatie	15
Locatie	15
Besluiten bij locatie	16
Onderzoeken	16
Voormalige bedrijfsactiviteiten	16
Brandstoftanks	16
Huidige bedrijven	17
Slootdempingen	17
Grondwater beschermingsgebied	17
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	17
Disclaimer	18
Intellectueel eigendom	18
Kadastrale kaart en GBKN	18
Overige bepalingen	18

Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Demping/Stort: 38an02069"

Locatie	Demping/Stort: 38an02069
Locatiecode	NZ049104050
Bevoegd gezag code	ZH049109044
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900060/demping (niet gespecificeerd)
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	uitvoeren OO
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
	Historisch onderzoek		31-12-1996	Geofox

Locatie "ACHTERBROEK (A 1603)"

Locatie	ACHTERBROEK (A 1603)
Locatiecode	NZ049104015
Bevoegd gezag code	ZH049100107
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900065/demping met lompen 900060/demping (niet gespecificeerd)
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Pot. verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Datum Besluit	Kenmerk Besluit	Soort Besluit	Status
17-04-1990	DWM9432	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
	Indicatief onderzoek	051-107	04-11-1988	BKH
	Historisch onderzoek		31-12-1986	BKH

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Geen gegevens beschikbaar

Voormalige bedrijfsactiviteiten

BOBB

Bedrijfsnaam	BOBB
Straat + huisnummer	Achterbroek 117
Plaatsnaam	BERKENWOUDE
Omschrijving activiteit	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
NSX-score dominante UBI	11
Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	
Plaatsnaam	
Omschrijving activiteit	demping met puin en/of bouw- en sloopafval
NSX-score dominante UBI	200
Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	

BOBB

Bedrijfsnaam	BOBB
Straat + huisnummer	Achterbroek 117
Plaatsnaam	BERKENWOUDE
Omschrijving activiteit	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
NSX-score dominante UBI	11

Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	
Plaatsnaam	
Omschrijving activiteit	demping met puin en/of bouw- en sloopafval
NSX-score dominante UBI	200
Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	
Plaatsnaam	
Omschrijving activiteit	demping met puin en/of bouw- en sloopafval
NSX-score dominante UBI	200
Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	

BOBB

Bedrijfsnaam	BOBB
Straat + huisnummer	Achterbroek 117

Plaatsnaam	BERKENWOUDE
Omschrijving activiteit	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
NSX-score dominante UBI	11
Startjaar activiteit	
Eindjaar activiteit	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	

Tanks

G. Dijkstra

Naam	G. Dijkstra
Straat	Achterbroek
Huisnummer	117
Plaats	BERKENWOUDE
Stofinhoud	Propaan
Status	in gebruik
Volume (m3)	1,6
Kiwa-code (saneringscertificaat)	

Graveland C.W.P.

Naam	Graveland C.W.P.
Straat	Achterbroek
Huisnummer	113
Plaats	BERKENWOUDE
Stofinhoud	Propaan
Status	in gebruik
Volume (m3)	1,2
Kiwa-code (saneringscertificaat)	

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	G. Dijkstra
Straat	Achterbroek
Huisnummer	117
Woonplaats	Berkenwoude
Bedrijfsaard	
Milieucat	1

Bedrijfs en/of Locatienaam	Graveland C.W.P.
Straat	Achterbroek
Huisnummer	113
Woonplaats	Berkenwoude
Bedrijfsaard	
Milieucat	1

Slootdempingen

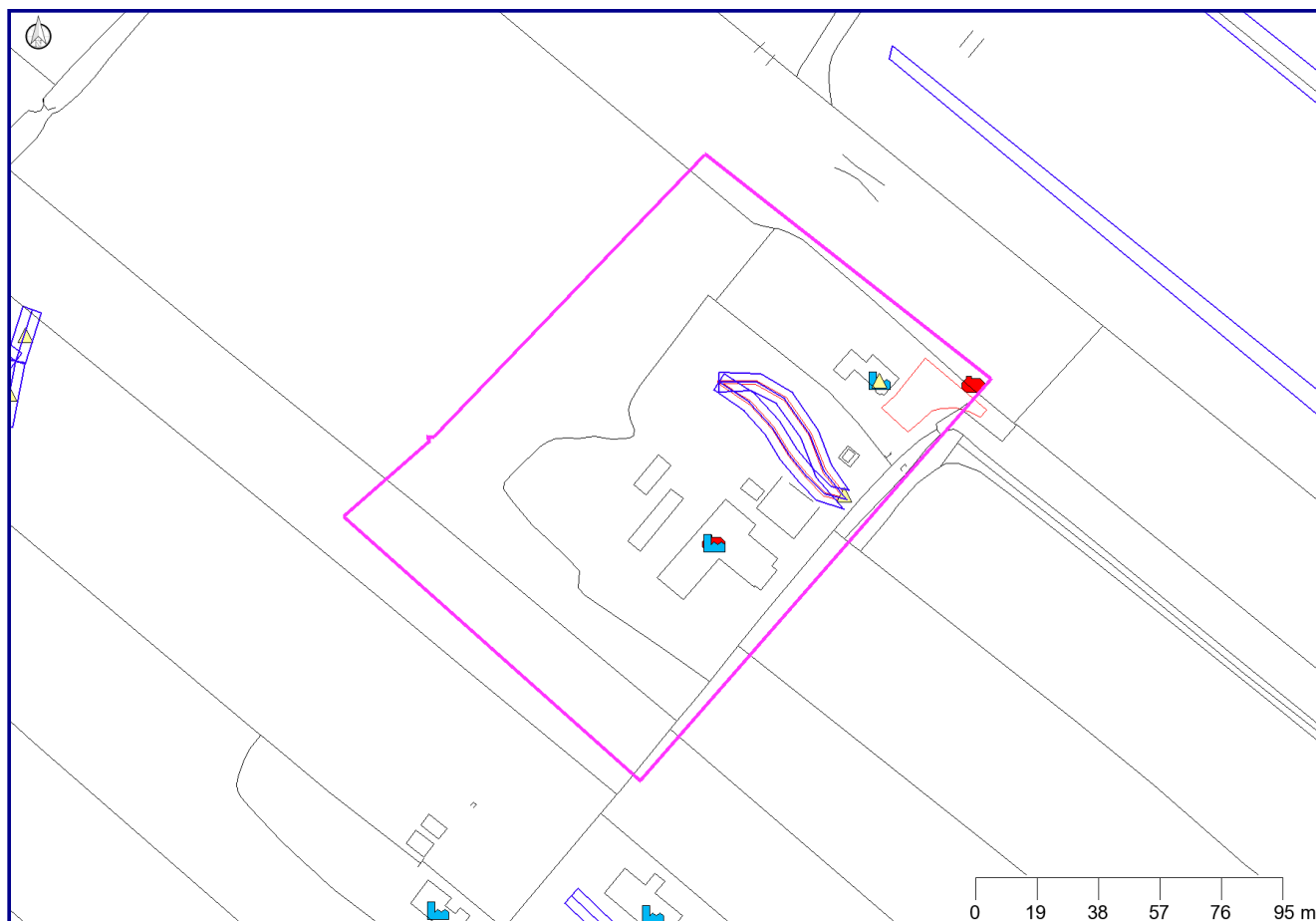
Dempingsnummer	A38AN0210
Bijzonderheden	demping gekonstateerd
Dempingsmateriaal	
Bron	PZH

Dempingsnummer	38an02069
Bijzonderheden	
Dempingsmateriaal	
Bron	SBK

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Bodeminformatie (Nazca)



	Locatie		Zorgmaatregel
	Onderzoek		Tank
	Boorpunt		Bedrijf
	grond		Adreslocatie
	grondwater		Slootdempingen
	oppervlaktewater		Kadaster/GBKN
	Verontreinigingscontour		Saneringscontour

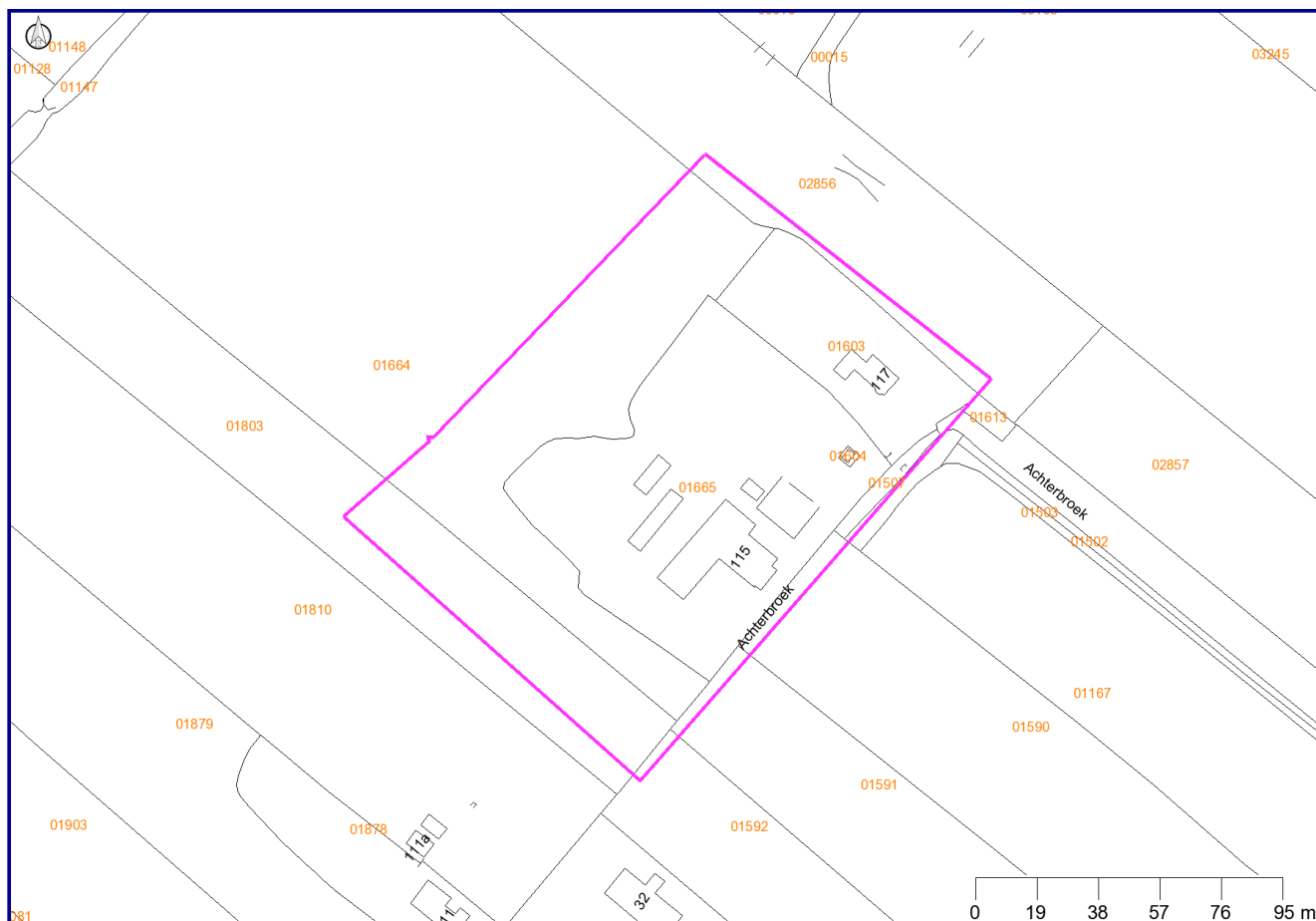
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: X 108780 Y 443791

buffer: 25 meter

Datum rapportage: 17-07-2012

Topografie



Kadaster/GBKN



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: X 108780 Y 443791

buffer: 25 meter

Datum rapportage: 17-07-2012

Toelichting op verstrekte informatie

Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.
Locatiecode	Unieke code van de locatie in het BIS
Bevoegd gezag code	Unieke code van de locatie.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.

Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij "Onderzoeken bij locatie" worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd.

Een locatie kan meerdere percelen omvatten. Als slechts één perceel binnen de locatie is geselecteerd, worden bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" alleen die rapporten getoond die op het geselecteerde perceel zijn uitgevoerd. Rapporten die niet zijn ingetekend, worden nooit getoond bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied". Deze worden wel altijd weergegeven in de lijst bij "Onderzoeken bij locatie". Het is daarom mogelijk dat een onderzoek niet weergegeven wordt bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied", terwijl het onderzoek daar wel is uitgevoerd.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdspanne 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een KIWA-code is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Potentieel bodembedreigende activiteiten" bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). De informatie die bij "Potentieel bodembedreigende activiteiten" is weergegeven verouderd bij de gemeenten waar een BOOT-project is uitgevoerd. In die

gemeenten kan de informatie onder de kop “Brandstoftanks” worden aangehouden. In andere gevallen zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Huidige bedrijven

Bedrijven met die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de Omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren ‘verdwenen’ en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand, tel. 070-4417187. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd, dus ook informatie die volgens de kaart verder dan 25 meter is gelegen, maar wel op het aangrenzende perceel is gelegen. Hiervoor is gekozen omdat informatie over voormalige en huidige bedrijven en brandstoftanks op de kaart vaak is gepositioneerd aan de voorzijde van het perceel, terwijl de betreffende activiteit elders op het perceel kan zijn uitgevoerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar Bodembalie@odmh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt geautomatiseerd gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatische betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs van haar gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte of schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

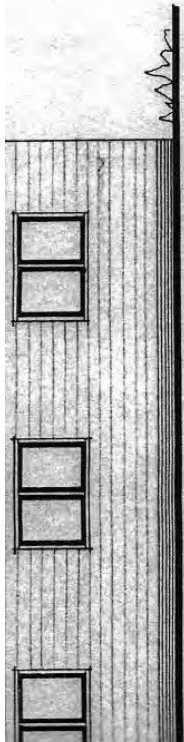
Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

Overige bepalingen

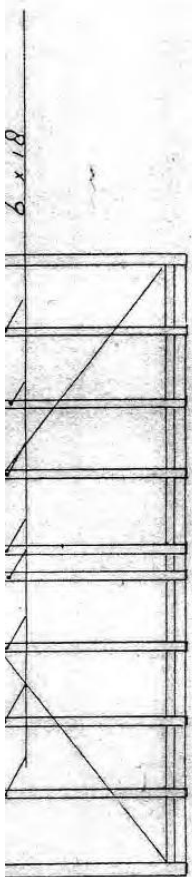
De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

BIJLAGE 9

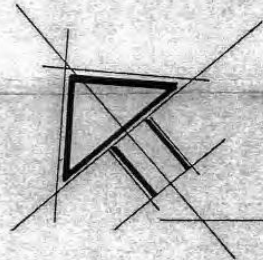
INFORMATIE ARCHIEF
GEMEENTE BERGAMBACHT
(BOUWAANVRAAG 1978 / HINDERWETVERGUNNING 1988)



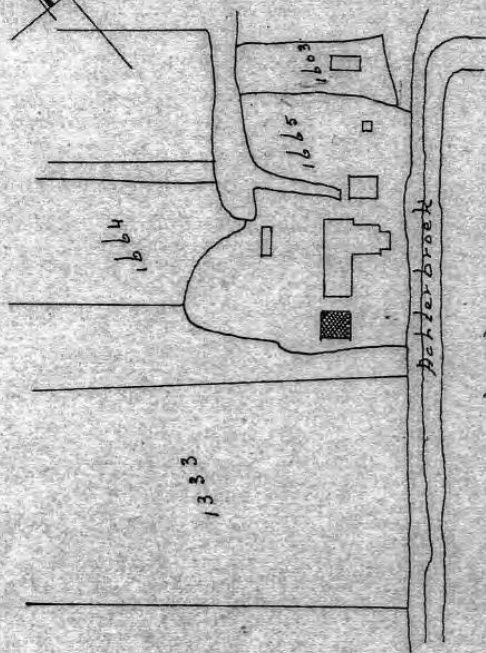
Wes tgevel



Kapplan



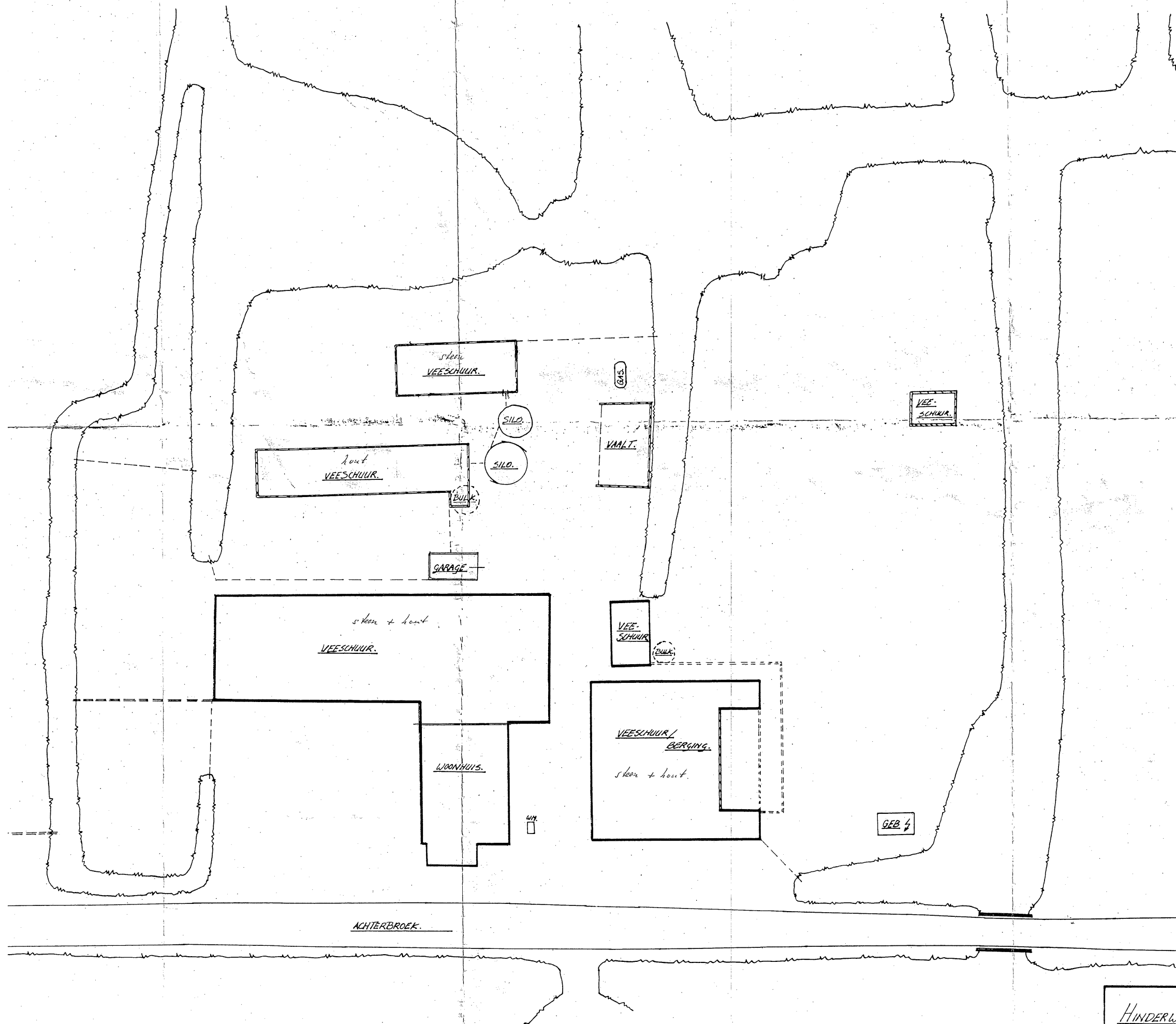
sectie A 2 No 1665
Gem Berkenwoude



situatie 1:2500

Behoort bij besluit van Burgemeester
en Wethouders / de Raad van
Berkenwoude d.d. 25-4-1911 nr. 11.....
Mij bekend,
De Gemeente-secretaris
[Signature]

plan voor het bouwen van een
bedrijfsruimte. voor de
heer. C. W. P. Graveland. veehouder.
Achterbroek 115 Berkenwoude.
schaal 1:100 datum 10-2-78
Gel. A. von Enk. Benedenkerkseweg 80 stadsijk
Tel 01826-1503



Nr. 0091/32
 Gewaarmerkt als behorende bij besluit
 van burgemeester en wethouders
 d.d. 15-11-1988
 de gemeentesecretaris,

[Signature]

C.M.P. Graveland

HINDERWET		T.N.V. C. GRAVELAND	
KAD.NR.		ACHTERBROEK. 113	
SECIE		DATUM: 13-6-'88	
SCHAAL: 1:250		GET: M.J. Boer.	

