



Verkennd bodemonderzoek

Brink 1 te Gieten

Opdrachtgever

BA32

T.a.v. de heer H. Westra

Abe Lenstra Boulevard 52-9a

8448 JB HEERENVEEN

Projectnummer

214005

Autorisatie

Redactie:

Dhr. T. van der Meulen

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

Mevr. P.M. Franken

paraaf

datum

30-01-2014

paraaf

Datum

30-01-2014

status

Definitief

status

Definitief

Kenmerk

PF/ADV/VAR/214005



Verhoeve Advies & Realisatie bv, Rijksweg 155, NL-9011 VD JIRNSUM

Postadres: Postbus 98, NL-9000 AB GROU

Telefoon +31 (0)566 60 16 15, Fax +31 (0)566 60 20 25, Internet: www.verhoeve-ar.nl, E-mail: info@verhoeve-ar.nl

Bankrelatie F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, IBAN: NL14 FVLB 0225 9313 89, BIC: FVLBNL22

BTW nr. NL005979055B01, HR 09075012





Project : Verkennend bodemonderzoek, Brink 1 te Gieten
Kenmerk : PF/ADV/VAR/214005

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	Locatiegegevens	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Huidige situatie	3
2.3.	Historische gegevens	4
2.4	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	5
3.4	Toetsingskader	5
4	RESULTATEN	6
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2	Analyseresultaten grond	7
4.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	7
4.4	Toetsing hypothese	7
5	CONCLUSIES EN ADVIES	8

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening met boorlocaties*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Overzicht certificaten Verhoeve Advies & Realisatie bv.*



Project : Verkennend bodemonderzoek, Brink 1 te Gieten
Kenmerk : PF/ADV/VAR/214005

1 INLEIDING

In opdracht van BA32 is door Verhoeve Advies & Realisatie bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Brink 1 te Gieten. De aanleiding voor het onderzoek is de verbouw/nieuwbouw van een deel van het pand.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht.
- Het bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Doel van het verkennend onderzoek is, conform de Leidraad Bodembescherming, het vaststellen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en of deze geschikt is voor de voorgenomen functie.

Volledigheidshalve merken wij op dat Verhoeve Advies & Realisatie bv een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

2 Locatiegegevens

2.1. Algemeen

Voor het onderzoek is de informatie verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- Raadplegen opdrachtgever en huidige gebruiker
- Raadplegen gemeente Gemeente Aa en Hunze
- Raadplegen website www.drenthe.info/websites/bodematlas
- Raadplegen Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is vastgesteld dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse activiteiten hebben plaatsgevonden in het verleden.

2.2. Huidige situatie

De onderzoekslocatie aan de Brink 1 te Gieten betreft een perceel dat thans nog in gebruik is als woon- en bedrijfslocatie. Momenteel is in het westelijke deel van het pand een dierenarts gevestigd. Het oostelijke deel van het pand bestaat uit een leegstaand woonhuis. Het oostelijke deel zal in de toekomst worden verbouwd als vestigingsplaats voor o.a. een apotheek, huisarts en fysiotherapie. De onderzoekslocatie betreft het oostelijke deel van de bebouwing en omliggend terrein. Het te onderzoeken oppervlak bedraagt circa 700 m². De locatie is kadastraal bekend als gemeente Gieten, sectie E, nummer 3984 (deels).



Project : Verkennend bodemonderzoek, Brink 1 te Gieten
Kenmerk : PF/ADV/VAR/214005

2.3. Historische gegevens

Uit gegevens blijkt dat de locatie voor 1960 in agrarisch gebruik was. In 1960 is er door het toenmalige waterschap een kantoor met woonhuis gebouwd. In 1994 is de locatie gekocht door de huidige eigenaar en is deze een jaar verhuurd aan de Rabobank. Sinds 1996 is er een dierenartsenpraktijk met woonhuis gevestigd.

Uit gegevens van de digitale bodematlas is gebleken dat er in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd en dat de resultaten aanleiding geven voor het uitvoeren van vervolgonderzoek. De Regionale Uitvoeringsdienst van Drenthe heeft aangegeven dat er zich op de locatie een ondergrondse HBO-tank heeft bevonden. Deze is op 17 februari 1998 verwijderd door Wubben Noord B.V. (certificaatnummer AJ907). Er zijn hierbij geen verontreinigingen aangetroffen.

2.4 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Aangezien er tijdens het vooronderzoek geen gegevens naar voren zijn gekomen, op basis waarvan bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie kan worden verwacht, is de locatie "niet-verdacht" met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek". Bij het onderzoek is de "onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie gehanteerd".

Hierbij geldt als uitgangspunt voor de te plaatsen peilbuis, dat het grondwater zich ondieper dan 5 meter minus maaiveld bevindt. Op de onderzoekslocatie is er tot 5,0 m-mv geen grondwater aangetroffen, derhalve is het grondwateronderzoek achterwege gelaten.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., voor welke Verhoeve Advies & Realisatie gecertificeerd is. Voor een overzicht van de certificaten van Verhoeve Advies & Realisatie b.v. wordt verwezen naar bijlage 6.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen	Boorpunten	Analyses
700 m ²	4 tot 0,5 m-mv 1 tot grondwater* 1 met pb*	1 t/m 6	1 maal bovengrond en 1 maal ondergrond op standaardpakket grond 1 maal grondwater op standaardpakket-grondwater

pb=peilbuis; mv=maaiveld; * indien grondwater aanwezig ondieper dan 5 m-mv, dan grondboring tot deze diepte



Project : Verkennend bodemonderzoek, Brink 1 te Gieten
Kenmerk : PF/ADV/VAR/214005

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 januari 2014 door de heer T. van der Meulen. De locaties van de boringen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen is tot 2,0 m -mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.



Project : Verkennend bodemonderzoek, Brink 1 te Gieten
Kenmerk : PF/ADV/VAR/214005

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient 1/2 (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw.

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,5 (onverhard)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,0-1,5	Zand, matig <u>fijn</u> , zwak siltig
1,5-2,0	Leem, matig zandig, steentjes
2,0-4,0	Leem
4,0-5,0*	Zand, matig fijn, zwak siltig

*: maximale boordiepte

Voor een volledig overzicht van de bodemopbouw, per boring, wordt naar de profielbeschrijvingen (bijlage 3) verwezen.



Project : Verkennend bodemonderzoek, Brink 1 te Gieten
Kenmerk : PF/ADV/VAR/214005

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen geconstateerd, die op de aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Er zijn eveneens geen asbestverdachte materialen in de opgeboorde grond aangetroffen.

4.2 Analyseresultaten grond

In tabel 4.2 en zijn de getoetste analyseresultaten van de grond opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

Tabel 4.2: analyseresultaten grondmonsters

Monster	Boringen (diepte m-mv)	>AW en <T	>T, <I	>I
MM1bg	1 t/m 6 (0,0-0,6)	-	-	-
MM2og	3 en 6 (ca. 0,5-1,3)	-	-	-

AW, T en I= achtergrond-, tussen- en interventiewaarde volgens de Wet Bodembescherming (gehalte in mg/kg staat tussen haakjes vermeld)
-: geen overschrijding in betreffende traject

4.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen geconstateerd, die op de aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Er zijn eveneens geen asbestverdachte materialen in de opgeboorde grond aangetroffen.

In het grondmengmonsters van de boven- en ondergrond zijn, van de onderzochte parameters, geen verhoogde gehalten aangetoond.

4.4 Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie kan worden aangenomen. Ons inziens is met het huidige onderzoek een goed beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie verkregen.



Project : Verkennend bodemonderzoek, Brink 1 te Gieten
Kenmerk : PF/ADV/VAR/214005

5 CONCLUSIES EN ADVIES

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de Brink 1 te Gieten is middels onderhavig onderzoek vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verontreiniging wordt verwacht, is bevestigd. Er zijn in de grond geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Aangezien het grondwater zich op een diepte van groter dan 5 meter minus maaiveld bevond, is conform de NEN5740, onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater achterwege gebleven.

De onderzoeksresultaten vormen, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de voorgenomen verbouw/nieuwbouw en de afgifte van een omgevingsvergunning (bouw). Tevens vormen de onderzoeksgegevens geen belemmering voor de voorgenomen functie van het perceel.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de bouw vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Vooral bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, is in sommige gevallen hergebruik mogelijk zonder aanvullend onderzoek.



Bijlage 1:

Topografische ligging



BA 32



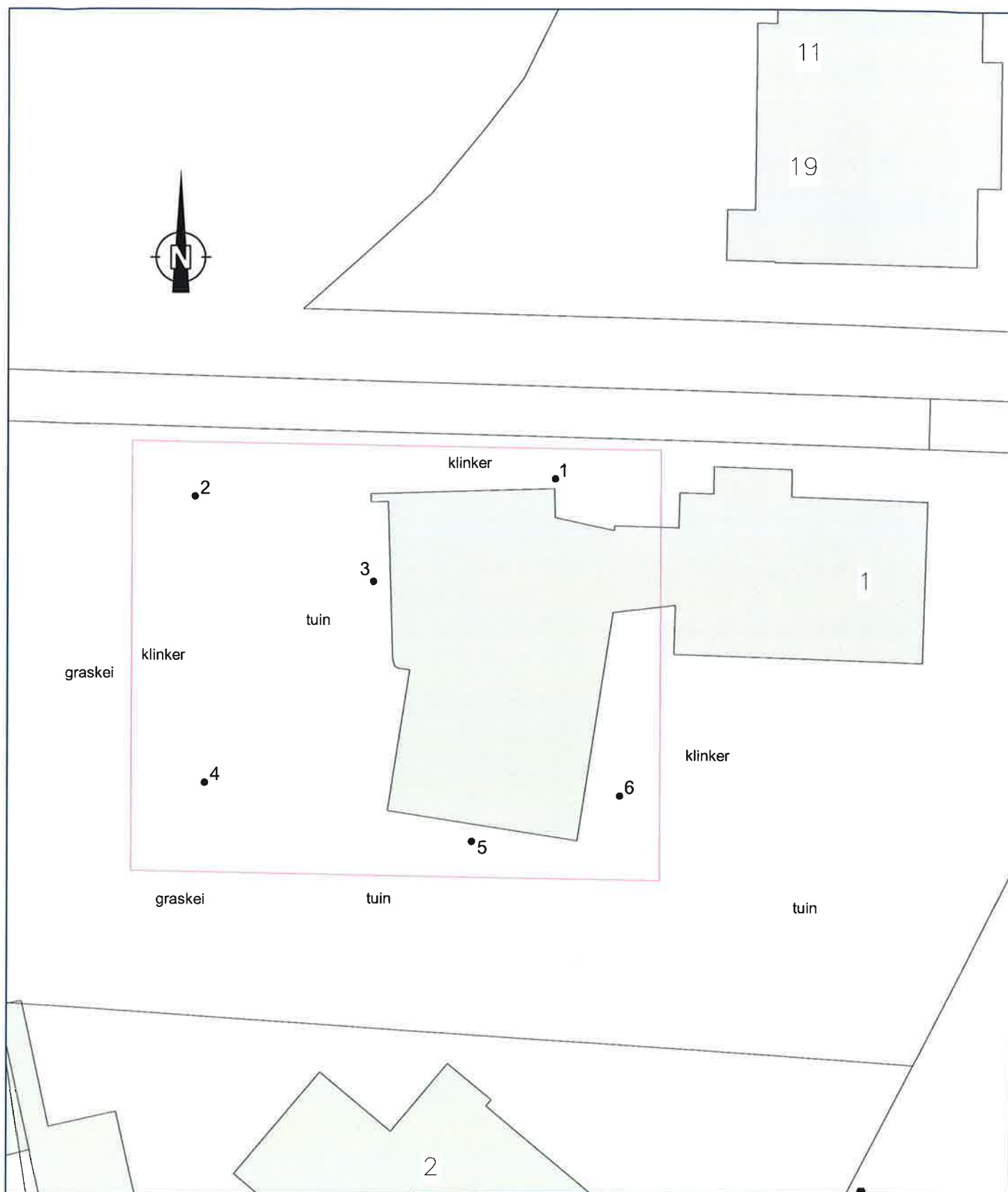
Project: Verkennend bodemonderzoek
 Brink 1
 te Gieten
Projectnummer: 214005
Omschrijving: Topografische kaart

Verhoeve Advies & Realisatie BV



Bijlage 2:

Situatietekening met boorlocaties



Legenda

— begrenzing onderzoekslocatie

• boring



Verhoeve Advies & Realisatie

Wijzigingen

Project : Verkennend bodemonderzoek
De Brink1 te Gieten

Onderwerp : Locatieoverzicht + situering boringen

Gewijz.	Datum	Getek.	Contr.

Opdrachtgever: BA32 (t.a.v. dhr. R. Lemstra)

Status: Definitief

Schaal:	Formaat:	Get.:	Controle:	Datum:	Filenr.:	Teknr.:	Projectnr.:
1:300	A4	TM	PF	21-01-2013		bijlage 2	214005

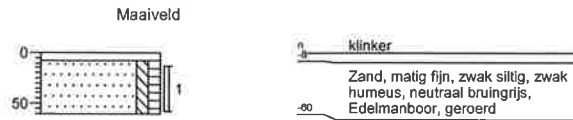
Verhoeve Advies & Realisatie bv, Postbus 98 NL-9000 AB Grou Telefoon: +31(0)566 601815 Fax: +31(0)566 602025



Bijlage 3:
Profielbeschrijvingen

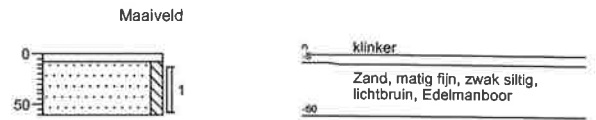
Boring: 1

Datum: 17-01-2014
GWS:



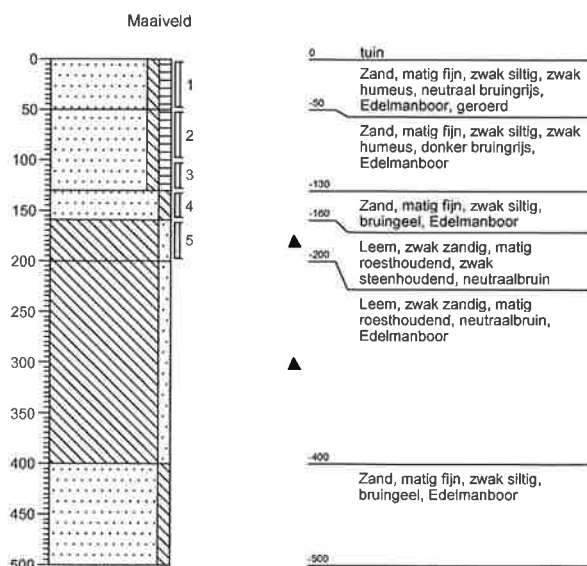
Boring: 2

Datum: 17-01-2014
GWS:



Boring: 3

Datum: 17-01-2014
GWS:



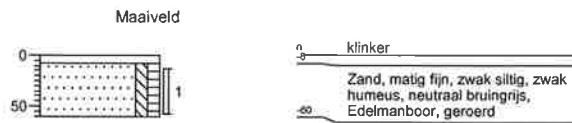
Boring: 4

Datum: 17-01-2014
GWS:



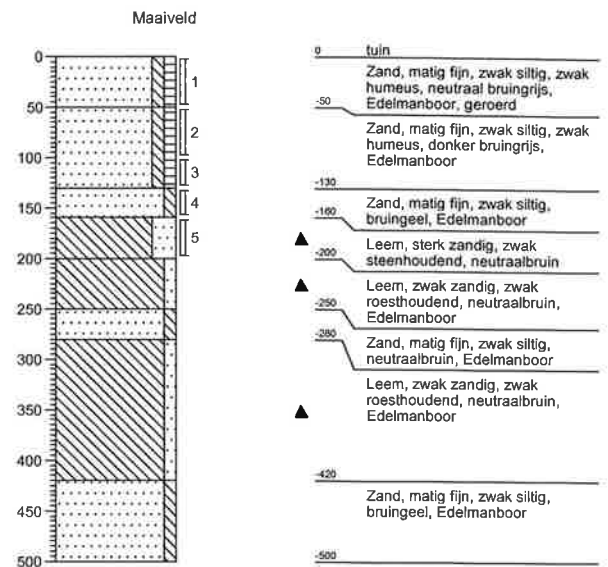
Boring: 5

Datum: 17-01-2014
GWS:



Boring: 6

Datum: 17-01-2014
GWS:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Bijlage 4:
Analysecertificaten



Analyserapport

Verhoeve Advies & Realisatie bv
Petra Franken
Postbus 98
9000 AB GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Brink 1 Gieten
Uw projectnummer : 214005
ALcontrol rapportnummer : 11971753, versienummer: 1

Rotterdam, 28-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Verhoeve Advies & Realisatie bv
Petra Franken

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Brink 1 Gieten
Projectnummer 214005
Rapportnummer 11971753 - 1

Orderdatum 17-01-2014
Startdatum 17-01-2014
Rapportagedatum 28-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1bg 1 (10-60) 2 (10-60) 4 (10-60) 3 (0-50) 5 (10-60) 6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2og 3 (50-100) 3 (100-130) 6 (50-100) 6 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	88.5	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	5.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	5.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.254 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf:



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

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





Verhoeve Advies & Realisatie bv
Petra Franken

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Brink 1 Gieten
Projectnummer 214005
Rapportnummer 11971753 - 1

Orderdatum 17-01-2014
Startdatum 17-01-2014
Rapportagedatum 28-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1bg 1 (10-60) 2 (10-60) 4 (10-60) 3 (0-50) 5 (10-60) 6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2og 3 (50-100) 3 (100-130) 6 (50-100) 6 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf:





Verhoeve Advies & Realisatie bv
Petra Franken

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Brink 1 Gieten
Projectnummer 214005
Rapportnummer 11971753 - 1

Orderdatum 17-01-2014
Startdatum 17-01-2014
Rapportagedatum 28-01-2014

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Verhoeve Advies & Realisatie bv
Petra Franken

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Brink 1 Gieten
Projectnummer 214005
Rapportnummer 11971753 - 1

Orderdatum 17-01-2014
Startdatum 17-01-2014
Rapportagedatum 28-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4427318	20-01-2014	17-01-2014	ALC201
001	Y4427315	20-01-2014	17-01-2014	ALC201
001	Y4427025	17-01-2014	17-01-2014	ALC201
001	Y4427317	20-01-2014	17-01-2014	ALC201
001	Y4427322	20-01-2014	17-01-2014	ALC201
001	Y4427314	20-01-2014	17-01-2014	ALC201
002	Y4427039	17-01-2014	17-01-2014	ALC201
002	Y4427029	20-01-2014	17-01-2014	ALC201

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 928

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





Verhoeve Advies & Realisatie bv
Petra Franken

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Brink 1 Gieten
Projectnummer 214005
Rapportnummer 11971753 - 1

Orderdatum 17-01-2014
Startdatum 17-01-2014
Rapportagedatum 28-01-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4427321	20-01-2014	17-01-2014	ALC201
002	Y4427313	17-01-2014	17-01-2014	ALC201



Bijlage 5:

Toetsing analyseresultaten

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam	Brink 1 Gieten	Brink 1 Gieten
Projectcode	214005	214005
Monsteromschrijving	MM1bg	MM2og
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	88.5	88.5	--	87.0	87	--
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	4.4			5.2		
METALEN							
barium*	mg/kg	<20	41.7	--	<20	38.8	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	<=AW	<0.2	0.228	<=AW
kobalt	mg/kg	1.6	4.46	<=AW	<1.5	2.73	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.69	<=AW	5.7	10.6	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0484	<=AW	<0.05	0.0477	<=AW
lood	mg/kg	11	16.6	<=AW	27	40	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	3.7	8.99	<=AW	<3	4.84	<=AW
zink	mg/kg	<20	29.6	<=AW	<20	28.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		<0.01	0.007	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		<0.01	0.007	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		<0.01	0.007	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		<0.01	0.007	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		<0.01	0.007	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		<0.01	0.007	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		<0.01	0.007	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		<0.01	0.007	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		<0.01	0.007	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		<0.01	0.007	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0.254	0.254	<=AW	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		<1	3.18	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		<1	3.18	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		<1	3.18	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		<1	3.18	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		<1	3.18	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		<1	3.18	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		<1	3.18	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11971753-001	MM1bg 1 (10-60) 2 (10-60) 4 (10-60) 3 (0-50) 5 (10-60) 6 (0-50)
11971753-002	MM2og 3 (50-100) 3 (100-130) 6 (50-100) 6 (100-130)

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1 0.9%	4.4%
Monster 2 2.2%	5.2%

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B, behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

BoToVa informatie

Status : <https://www.botova-service.nl/Testing>
Normen : Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx>
Handleiding: <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf>



Bijlage 6:

Overzicht certificaten Verhoeve Advies & Realisatie b.v.

Bijlage rapportage

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggings traject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op in de rapportage.

Algemeen:

Verhoeve Advies & Realisatie is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 1000 protocol 1001 Monsterneming grond voor Partijkeuringen, voor welke Verhoeve Advies & Realisatie gecertificeerd is (certificaatnummer MB-054/2). Het procescertificaat van Verhoeve Advies & Realisatie en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., c.q. protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters, c.q. protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, voor welke Verhoeve Advies & Realisatie gecertificeerd is (certificaatnummer VB065/2).

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 6000 protocol 6001 Mkb landbodemsanering met conventionele methoden, c.q. protocol 6002 Mkb van landbodemsanering met in-situ methoden, voor welke Verhoeve Advies & Realisatie gecertificeerd is (certificaatnummer BB-058/2).

BRL SIKB 7000 Uitvoering van (water)bodemsaneringen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 7000 protocol 7001 Conventionele bodemsanering, c.q. protocol 7002 In-situ bodemsanering, voor welke Verhoeve Advies & Realisatie gecertificeerd is (certificaatnummer UB-131/2).

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



1001



2001



2002



2018



6001



6002



7001



7002



ISO 9001:2008



VCA**