



**Verkennd bodemonderzoek
Biljoen 6
Velp**

Opdrachtgever: Geldersch Landschap en Kasteelen
Dhr. M. Kroon
Postbus 7005
6801 HA ARNHEM

Datum onderzoek: juni 2016

Datum rapport: juni 2016

Projectnummer: 2016.084

Samensteller rapport: Mevr. J.M. Aalderink – Reurslag
Projectleider: Dhr. P. van der Poel

**Van der Poel B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888**



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	3
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1 Kwaliteitsborging	5
	2.2 Algemeen	6
	2.3 Lokale bodemopbouw	5
	2.4 Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1 Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	6
	3.3 Analyseresultaten grond	7
	3.4 Analyseresultaten grondwater	8
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen
5. legenda



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Geldersch Landschap en Kasteelen is door Van der Poel B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Biljoen 6 te Velp (kadastraal bekend als gemeente Velp, sectie B, perceelnummers 803 en 804).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen Van der Poel B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel B.V. zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Historisch onderzoek

Bron historisch onderzoek : gemeente Rheden
: locatiebezoek d.d. 1 juni 2016

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 2 ha. De locatie bestaat uit de voormalige tuinderij met woonhuis, schuren en kassen. Rondom de onderzoekslocatie bevindt zich het park.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

In het verleden is de locatie in gebruik geweest als tuinderij.

1.3 Regionale bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 40 west, TNO-DGW):

De locatie is gelegen langs de zuidelijke begrenzing van de stuwwallen, die tijdens het Saalien zijn gevormd. De afzettingen in deze stuwwallen zijn door de stuwing gedeformeerd. Hierdoor is de stratigrafische opeenvolging van de sedimenten plaatselijk ernstig verstoord.

<u>Diepte in m -maaiveld</u>	<u>Grondsoort</u>
0 - 3	zand- en klei-afzettingen
3 - 20	zand en klei



20-150/200

grove grindhoudende zanden en kleien

De regionale grondwater stromingsrichting is zuid. De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

1.4 Hypothese

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd door Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V. Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V. is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I en M.

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

Het certificaatnummer is VB-079/3, en de certificerende instelling is SGS Intron Certificatie B.V. te Culemborg. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 2.1a Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W. J. Slouwerhof
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W. J. Slouwerhof

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



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

2.2 Algemeen

Het veldwerk is op 1 juni 2016 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van 21 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 10 t/m 30);
- het plaatsen van 6 boringen tot 2,0 m–mv (nrs. 4 t/m 9);
- het plaatsen van 3 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nrs. 1, 2 en 3).

Het grondwater is bemonsterd op 9 juni 2016. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad), EGV (elektrische geleiding) en de troebelheid (NTU) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.3 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,3 m–mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend en sterk tot matig grindig zand. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is zwak tot matig humeus en kleilig. De onderlaag (boringen 1, 2 en 3 circa 1,0–2,8 m–mv) bestaat uit sterk zandig, zwak grindig leem. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m–mv (boringen 2 en 3) en 1,8 m–mv (boring 1).

2.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens sporen van puin geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1, 7, 10 t/m 13 (0–0,5 m–mv);
- monsterpunten 5, 6, 14 t/m 17 en 21 (0–0,5 m–mv);
- monsterpunten 8, 18 t/m 20, 22 t/m 24 (0–0,5 m–mv);
- monsterpunt 9, 25 t/m 30 (0–0,5 m–mv);
- monsterpunten 2 en 3 (0,4–1,0 m–mv);



- monsterpunten 7 t/m 9 (0,5-1,4 m–mv);
- monsterpunten 1, 4 t/m 6 (1,0-2,0 m–mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. De bovengrondmengmonsters zijn aanvullend op bestrijdingsmiddelen geanalyseerd (OCB's). De grondwatermonsters uit de peilbuizen 1, 2 en 3 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grond-water
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.

Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten



gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden “< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond” mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
Mp. 1, 7, 10-13	0,00 - 0,50	Lood [Pb] (0,06) PAK 10 VROM (0,04)	-
Mp. 5, 6, 14-17, 21	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,09)	-
Mp. 8, 18-20, 22-24	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,1) PAK 10 VROM (0,05) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-
Mp. 9, 25-30	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,06) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-
Mp. 2 en 3	0,40 - 1,00	Lood [Pb] (0,02)	-
Mp. 7-9	0,50 - 1,40	-	-
Mp. 1, 4-6	1,00 - 2,00	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) een lood-, kwik-, Drins- en PAK gehalte is gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (0,4-1,0 m-mv) overschrijdt het lood gehalte de achtergrondwaarde.

Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt.



De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	2.3-3.3	Barium, zink		6.39	514	43.1
2	1.5-2.5	Koper, nikkel		6.37	336	156
3	1.5-2.5	Koper, zink		6.57	177	128

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater barium, zink, koper en nikkel in een concentratie boven de streefwaarde is gemeten. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwatermonster is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Dit kan een overschatting van de concentraties aan organische parameters als gevolg kan hebben.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Geldersch Landschap en Kasteelen is door Van der Poel B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Biljoen 6 te Velp (kadastraal bekend als gemeente Velp, sectie B, perceelnummers 803 en 804).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 2 ha. De locatie bestaat uit de voormalige tuinderij met woonhuis, schuren en kassen. Rondom de onderzoekslocatie bevindt zich het park.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.



In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,3 m-mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend en sterk tot matig grindig zand. De bovenlaag (0–0,5 m-mv) is zwak tot matig humeus en kleilig. De onderlaag (boringen 1, 2 en 3 circa 1,0–2,8 m-mv) bestaat uit sterk zandig, zwak grindig leem. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv (boringen 2 en 3) en 1,8 m-mv (boring 1).
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens sporen van puin geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.
- In de bovengrond (0–0,5 m-mv) overschrijdt het lood-, kwik-, Drins- en PAK gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. In de ondergrond overschrijdt het lood gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium, zink, koper en nikkel de desbetreffende streefwaarde. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwatermonster is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Dit kan een overschatting van de concentraties aan organische parameters als gevolg kan hebben.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de locatie. De opzet van het huidige onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

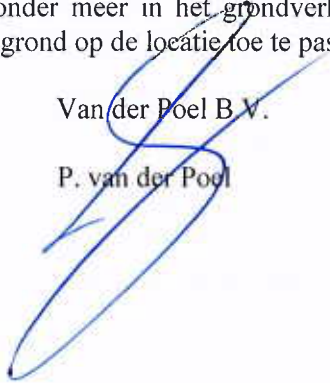


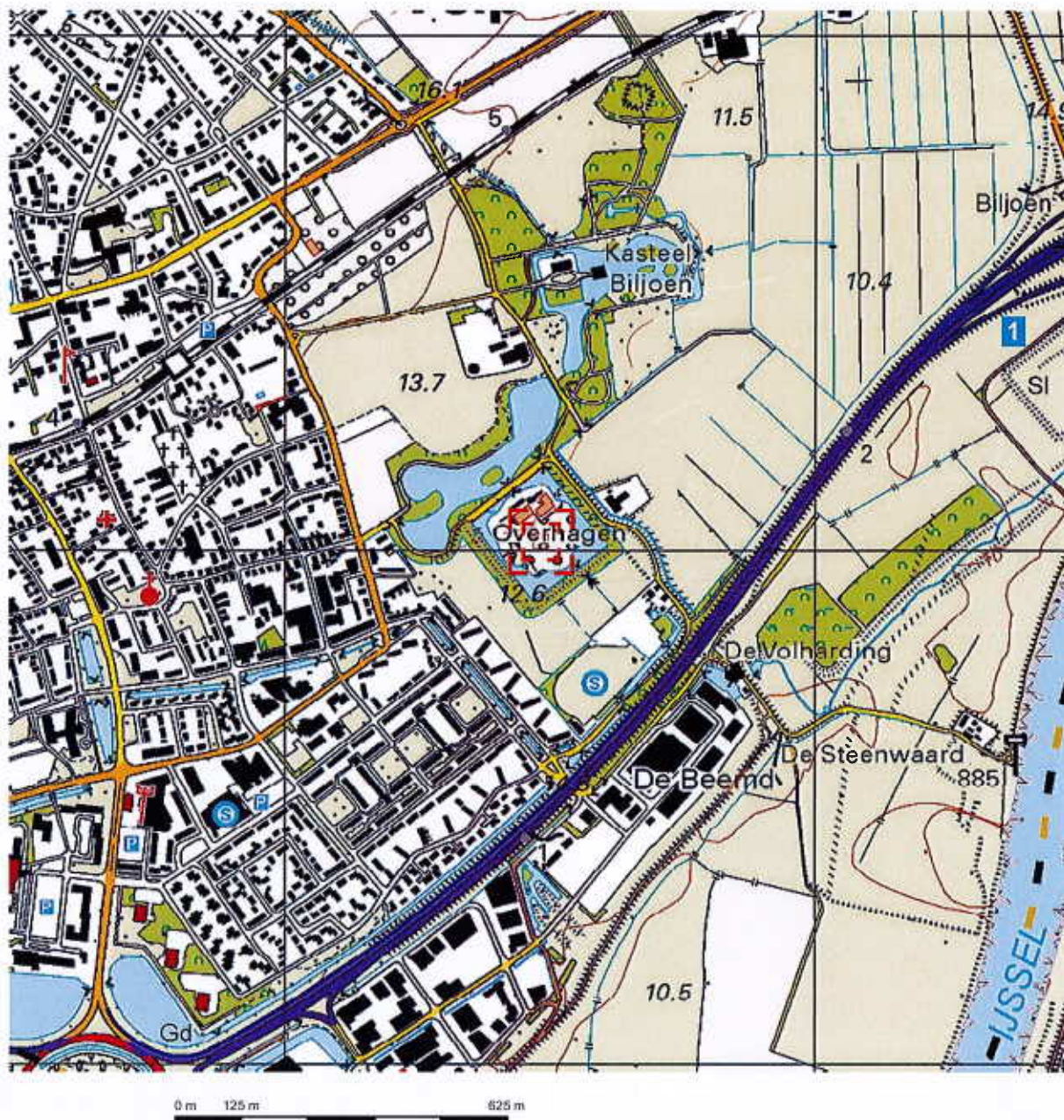
De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van het aangetoonde licht verhoogde gehalte aan lood-, kwik-, Drins- en PAK in de bovengrond, het aangetoonde licht verhoogde gehalte aan lood in de ondergrond en de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan barium, zink, koper en nikkel in het grondwater. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen.

Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel B.V.

P. van der Pool

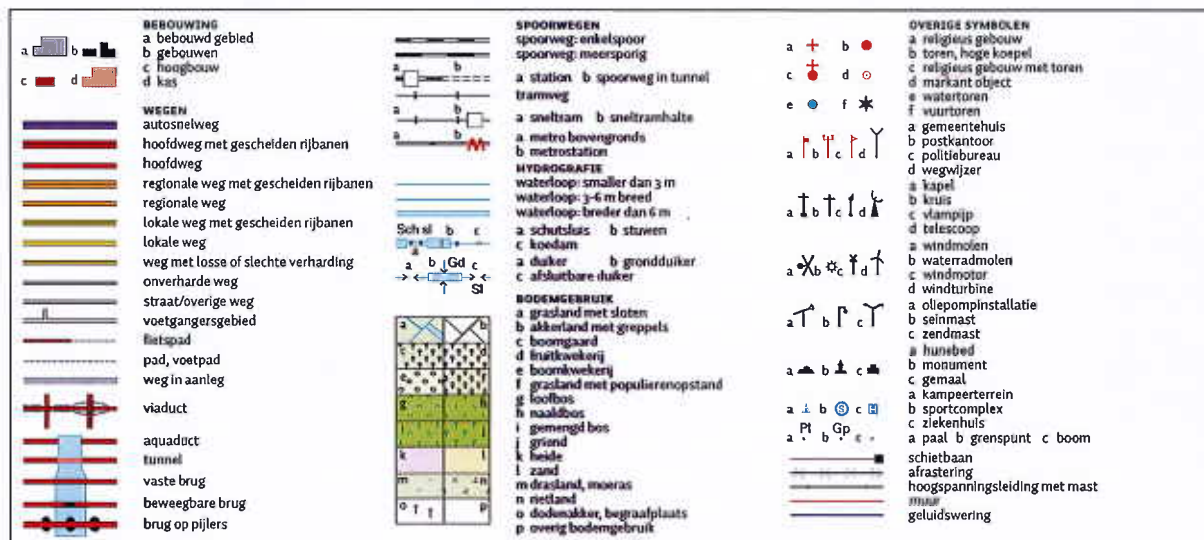


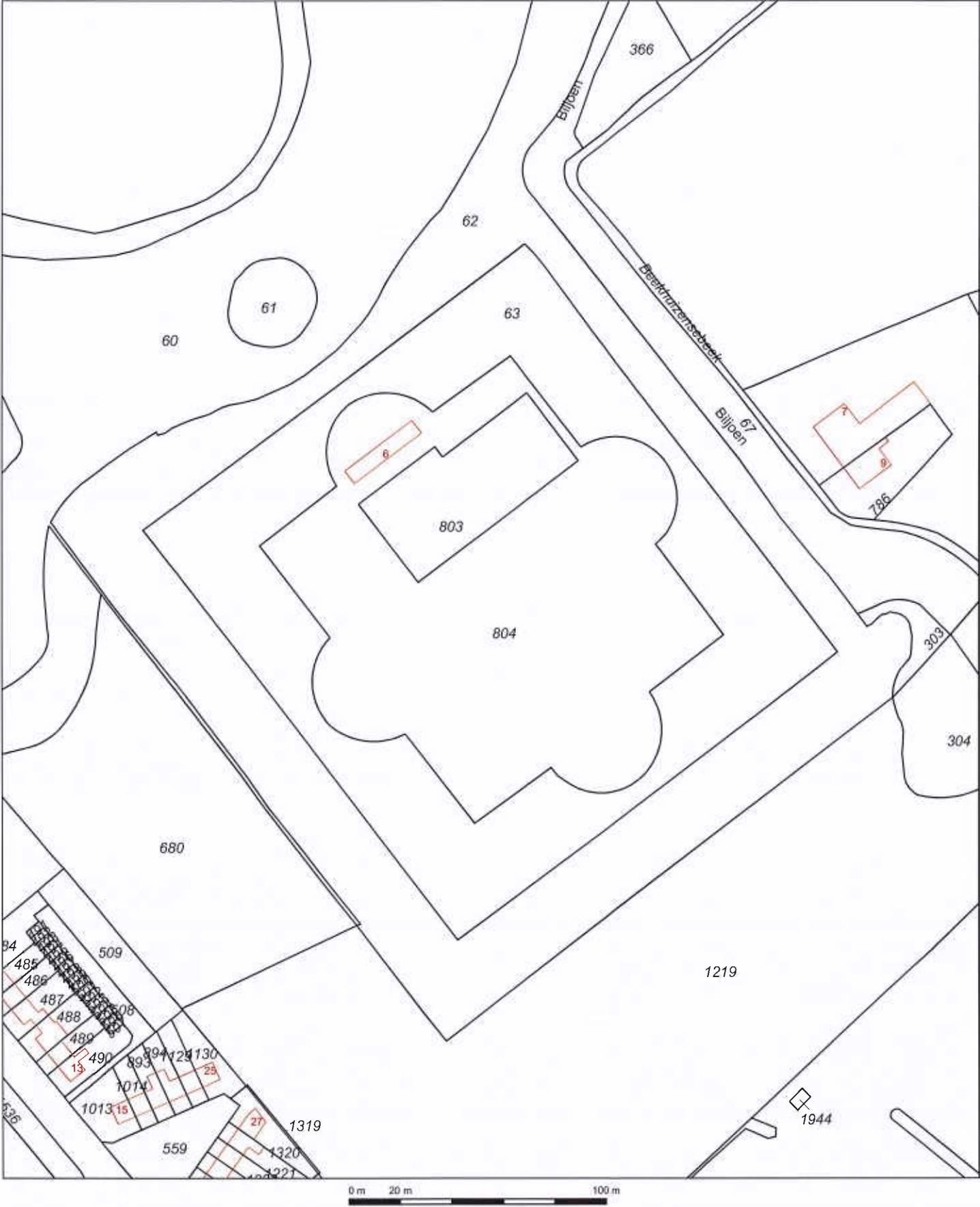


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VELP (GLD) B 804
Biljoen 6, 6883 JH VELP GLD
CC-BY Kadaster.





12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 april 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VELP (GLD)

B

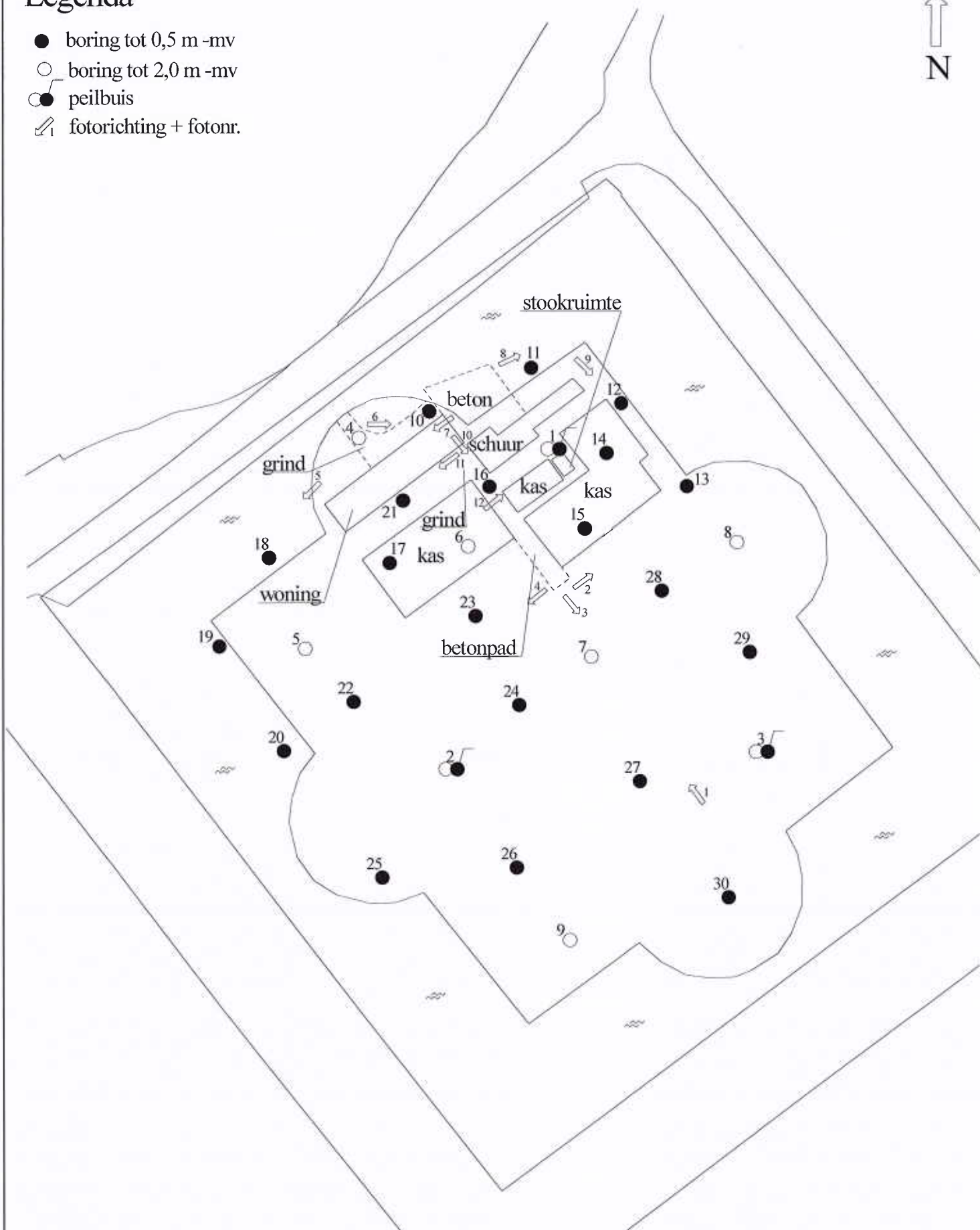
804

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- ↗ fotorichting + fotonr.



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project:

Biljoen 6
Velp

Projectnr.: 2016.084

Schaal: 1 : 1350

Projectnummer: 2016.084
Locatie: Biljoen 6 te Velp
Datum: 1 juni 2016

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Projectnummer: 2016.084
Locatie: Biljoen 6 te Velp
Datum: 1 juni 2016

Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Projectnummer: 2016.084
Locatie: Biljoen 6 te Velp
Datum: 1 juni 2016

Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



BIL03H

BIL05A

BIL05W01

BIL05W

573-026

BIL07G

573-025

573-007

BIL06E

BIL06C

BIL06D

BIL06B

BIL05X

BIL06A

BIL05Z

BIL05A

BIL05Y

BODEMINFORMATIECHECK RHEDEN

Dit formulier bevat bij de afdeling Ruimte van de gemeente Rheden bekende gegevens over de bodemkwaliteit van onderstaande locatie en gegevens van activiteiten die daarop van invloed kunnen zijn geweest.

Biljoen 6, Velp
Kadastraal: gemeente Velp, sectie B, nr. 63, nr. 803 en nr. 804

Op de locatie en de aangrenzende percelen (tot een maximum van 50 meter) zijn de volgende archieven geraadpleegd.

- Squit XO-Bodem. Dit systeem bevat alle bij de gemeente Rheden bekende bodemonderzoeken, alle bekende particuliere ondergrondse tanks en alle voormalige bedrijven in de gemeente Rheden die vanaf 1880 een hinderwet- of milieubeheervergunning hebben gehad, aangevuld met adressen uit de Kamer van Koophandellijst m.b.t. potentieel ernstig verontreinigende bedrijfsactiviteiten.
- Nota Bodembeheer. In deze nota staat weergegeven wat de globale bodemkwaliteit van (delen van) de gemeente is. Daarbij is geen rekening gehouden met lokale verontreinigingsbronnen.
- Bouwfiches. Hier zijn de afgegeven bouwvergunningen te vinden. Er is specifiek gekeken naar bedrijfsgebouwen.

BODEMONDERZOEKEN

- ☐ Op of grenzend aan de locatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
- ☒ Op of grenzend aan de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Naam /adres	Vijver Overhagen / Biljoen	Rapportdatum	1993
Soort onderzoek	Slibonderzoek	Rapportcode	1011
Verontreiniging situatie grond	Op verschillende locaties is slibklasse 2 aangetroffen.		
Verontreiniging situatie grondwater	Niet onderzocht.		

Naam /adres		Rapportdatum	
Soort onderzoek		Rapportcode	
Verontreiniging situatie grond			
Verontreiniging situatie grondwater			

Naam /adres		Rapportdatum	
Soort onderzoek		Rapportcode	
Verontreiniging situatie grond			
Verontreiniging situatie grondwater			

Mogelijk zijn in de omgeving grondwaterverontreinigingen aanwezig die invloed hebben op de locatie. Met de verrichte check is het niet mogelijk alle grondwaterverontreinigingen die (enige) invloed kunnen hebben te vermelden.

ONDERGRONDSE TANKS

- ☒ Op of grenzend aan deze locatie zijn geen ondergrondse brandstoftank(s) bekend.
- ☐ Op of grenzend aan deze locatie is/zijn de volgende ondergrondse brandstoftank(s) bekend:

Adres	Inhoud in m ³	Soort inhoud	Status tank

INFORMATIE UIT HET MILIEU- EN BOUWVERGUNNINGENARCHIEF

- ☐ Over de locatie en de aan de locatie grenzende percelen is verder geen bodemrelevante informatie bekend.
- ☒ Over de locatie en de aan de locatie grenzende percelen is de volgende bodemrelevante informatie bekend:

Adres	Informatie
Biljoen 6	Kwekerij G.W.F. Buurman
Naast Biljoen 8	VOS-locatie; wordt door de Provincie als ernstig geval beschouwd ondanks dat hier nog geen bodemonderzoek is uitgevoerd.

NOTA BODEMBEHEER (vastgesteld 31 mei 2011)

In al lang bewoonde gebieden is bijna altijd een vorm van (diffuse) bodemverontreiniging aanwezig. Een duidelijke oorzaak voor deze achtergrondverontreiniging is niet aan te wijzen. Uit onderzoek naar de ruimtelijke verdeling van deze verontreiniging is gebleken dat binnen de gemeente Rheden een aantal gebieden kan worden onderscheiden met een onderling verschillende mate van achtergrondverontreiniging. Deze zogenoemde bodemkwaliteitzones zijn als volgt ingedeeld (gerangschikt naar toenemende mate van achtergrondverontreiniging):

- voldoet aan de achtergrondwaarde;
- voldoet aan de maximale waarde wonen;
- voldoet aan de maximale waarde industrie;
- is sterker verontreinigd dan de maximale waarde industrie.

Let op! De Nota Bodembeheer van de gemeente Rheden is NIET van toepassing op locaties:

- waar op basis van bepaalde (vroegere) (bedrijfs)activiteiten en/of reeds uitgevoerd bodemonderzoek een verhoogde kans bestaat op de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming of;
- die liggen in niet-gezoneerde gebieden of;
- waar een bodemsanering is uitgevoerd waarbij niet alle verontreiniging volledig is verwijderd en/of waarbij aanvulgrond is gebruikt waarvan de kwaliteit afwijkt van de zonekwaliteit.

CONCLUSIE

Op basis van bovenstaande informatie kan de onderhavige locatie worden gekwalificeerd als:

- ☐ een van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer niet van toepassing is;
- ☐ een niet van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer niet van toepassing is (omdat);
- ☒ een niet van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer van toepassing is.

De locatie ligt in een bodemkwaliteitszone waarvan:

- de gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan de achtergrondwaarde en;
- de gemiddelde kwaliteit van de ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde.

Met bovengrond wordt de bovenste meter bedoeld en met de ondergrond de bodemlaag van 1 tot 2 meter beneden maaiveld. Dieper dan 2 meter beneden maaiveld is de grond niet ingedeeld.

Als de gemiddelde kwaliteit niet voldoet aan de achtergrondwaarde dient bij eventuele afvoer van de grond rekening te worden gehouden met extra kosten.

BEPERKINGEN BODEMINFORMATIECHECK

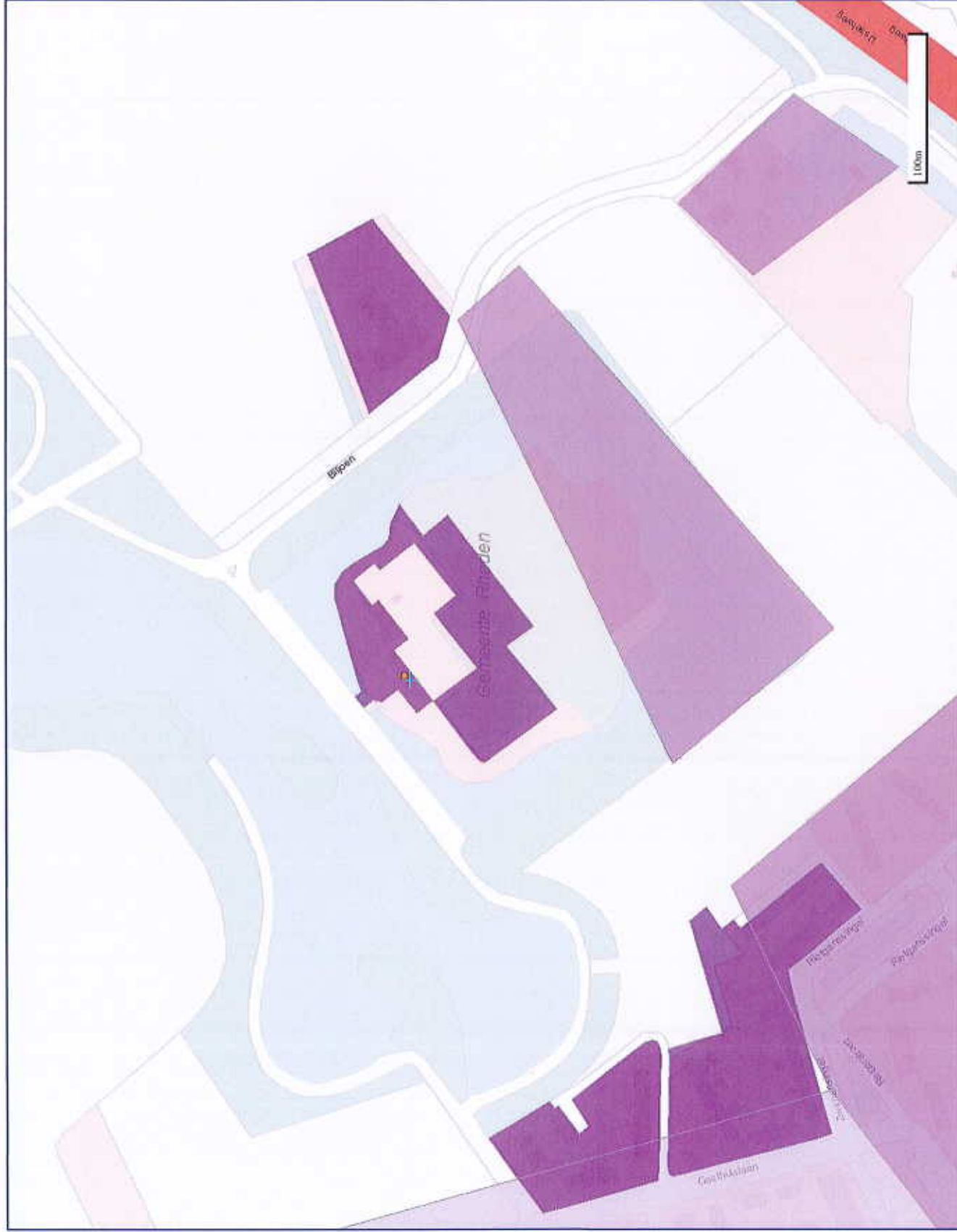
Bij deze check is slechts een beperkt aantal bronnen geraadpleegd. In de tekst hierboven staat welke bronnen dit zijn. Er is dus niet naar andere bronnen gekeken en er heeft ook geen onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest plaatsgevonden.

Deze check geeft niet aan of er wel of geen sprake is van bodemverontreiniging maar geeft slechts inzicht in de bij de gemeente bekende gegevens die de bodemkwaliteit kunnen hebben beïnvloed. Wilt u een volledig historisch onderzoek (een vooronderzoek conform NEN 5725) laten verrichten dan kunt u een Kwalibo-erkend adviesbureau opdracht geven om een dergelijk onderzoek uit te voeren. Hieraan zijn kosten verbonden.

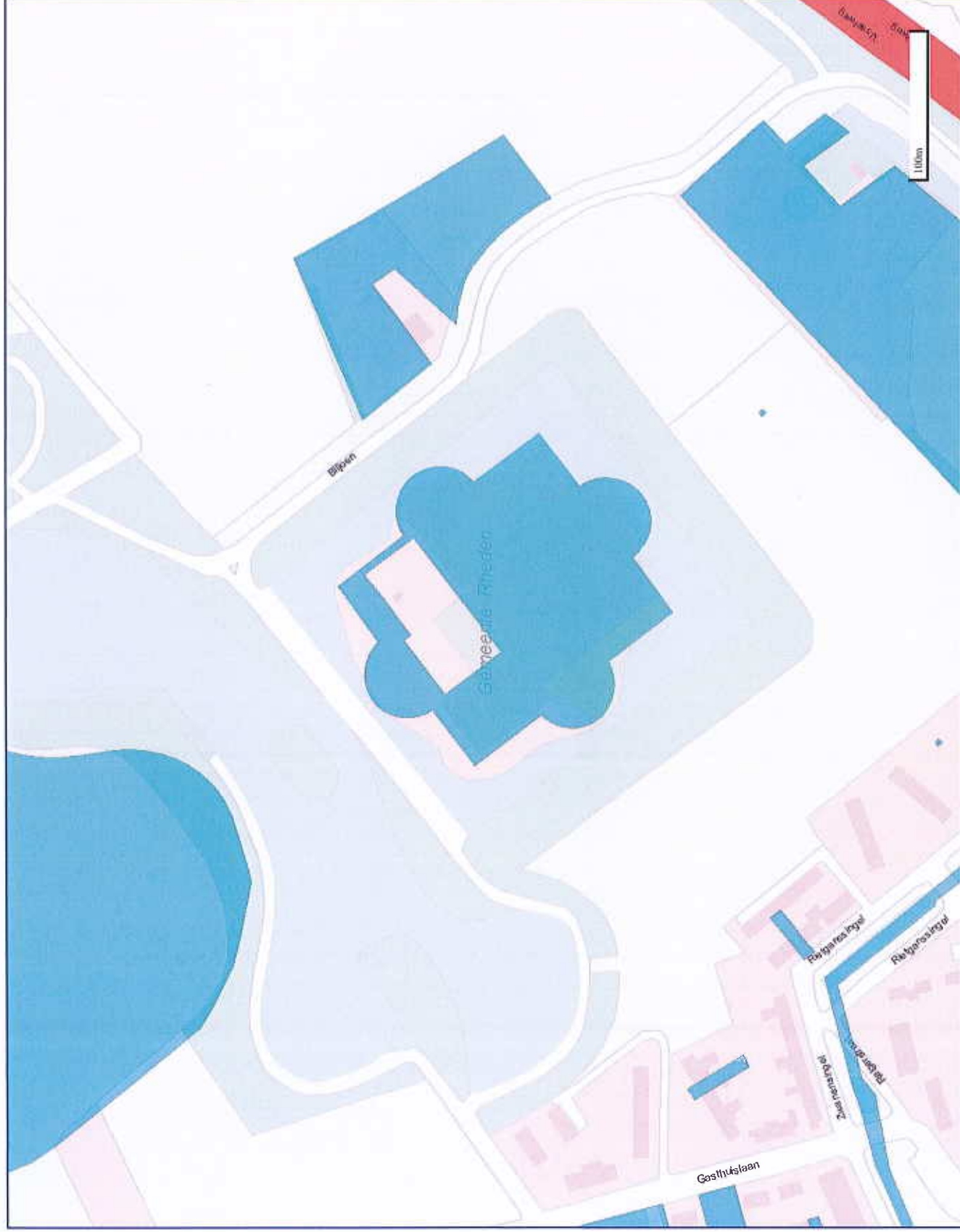
Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

Opgesteld op datum: 7 april 2016.

- Verdachte activiteiten
- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
 - Asbest toegepast
 - Asbest verdacht
 - Asbest niet of nauwelijks aanwezig
- Asbestkansen
- Kleine kans
 - Matige kans
 - Grote kans



- Grondwaterverontreinigingen
■ interventiewaarde
■ streefwaarde
- Waterbodemonverontreinigingen
■ klasse 4
■ klasse 1
- Vastebodemverontreinigingen
■ interventiewaarde
■ achtergrondwaarde
- Bodemsaneringen
■ vaste bodem
■ grondwater
■ waterbodem
- Locaties bodemonderzoek
■ vlakken



Eco Reest
T.a.v. J.R. Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 09-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016063845/1
Uw project/verslagnummer	2016.084
Uw projectnaam	Biljoen 6 Velp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016.084	Certificaatnummer/Versie	2016063845/1
Uw projectnaam	Biljoen 6 Velp	Startdatum	02-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jun-2016/18:03
Monsternemer	W.J. Slouwerhof	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.0	84.9	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.2	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	98.5	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	4.8	5.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	38	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	3.7	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	9.8	6.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.091	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.5	6.5	5.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	41	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	48	26
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (160-200) 04 (110-150) 04 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200)	01-Jun-2016	9052164
2	02 (40-90) 03 (50-100)	01-Jun-2016	9052165
3	07 (50-100) 07 (100-140) 08 (50-100) 08 (100-140) 09 (50-100) 09 (100-140)	01-Jun-2016	9052166

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016.084	Certificaatnummer/Versie	2016063845/1
Uw projectnaam	Biljoen 6 Velp	Startdatum	02-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jun-2016/18:03
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	W.J. Slouwerhof	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (160-200) 04 (110-150) 04 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200)	01-Jun-2016	9052164
2	02 (40-90) 03 (50-100)	01-Jun-2016	9052165
3	07 (50-100) 07 (100-140) 08 (50-100) 08 (100-140) 09 (50-100) 09 (100-140)	01-Jun-2016	9052166

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016063845/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9052164	05	3	100	150	0532871341	01 (160-200) 04 (110-150) 04 (1
9052164	06	3	100	150	Y5370928	
9052164	04	4	110	150	0532871334	
9052164	05	4	150	200	0532871340	
9052164	06	4	150	200	Y5370919	
9052164	01	5	160	200	0532871446	
9052164	04	5	150	200	0532871437	
9052165	02	2	40	90	0532871443	02 (40-90) 03 (50-100)
9052165	03	2	50	100	0532871447	
9052166	07	2	50	100	0532871451	07 (50-100) 07 (100-140) 08 (50
9052166	08	2	50	100	0532871496	
9052166	09	2	50	100	0532871465	
9052166	07	3	100	140	0532871459	
9052166	08	3	100	140	0532871502	
9052166	09	3	100	140	0532871452	

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016063845/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	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) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 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 2011.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eco Reest
T.a.v. J.R. Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 09-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016063841/1
Uw project/verslagnummer	2016.084
Uw projectnaam	Biljoen 6 Velp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016.084	Certificaatnummer/Versie	2016063841/1
Uw projectnaam	Biljoen 6 Velp	Startdatum	02-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jun-2016/12:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	W.J. Slouwerhof	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	88.8	89.8	79.8	84.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	55	54	46
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	0.33	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	6.1	3.1	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	23	18	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.22	0.28	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	9.8	6.7	6.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	78	93	96	80
S Zink (Zn)	mg/kg ds	81	79	80	61
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	7.9	9.5	7.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-20) 07 (0-50) 10 (0-20) 11 (0-10) 12 (0-20) 13 (0-20)	01-Jun-2016	9052156
2	05 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-15) 17 (0-50) 21 (0-20)	01-Jun-2016	9052157
3	08 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	01-Jun-2016	9052158
4	03 (0-50) 09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	01-Jun-2016	9052159

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL 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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016.084	Certificaatnummer/Versie	2016063841/1
Uw projectnaam	Biljoen 6 Velp	Startdatum	02-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jun-2016/12:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	W.J. Slouwerhof	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0084	0.013	0.044	0.024
S Endrin	mg/kg ds	0.0035	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0037	0.0032	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.016	0.0091	0.0047	0.012
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0092	0.019	0.012	0.0092
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	0.0014	0.0032
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.014	0.047	0.025
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	0.0014 ¹⁾	0.0021	0.0039
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0099	0.020	0.012	0.0099
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.012	0.0054	0.012
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	0.033	0.020	0.026
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.054	0.056	0.076	0.060
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.055	0.057	0.077	0.061

Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-20) 07 (0-50) 10 (0-20) 11 (0-10) 12 (0-20) 13 (0-20)	01-Jun-2016	9052156
2	05 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-15) 17 (0-50) 21 (0-20)	01-Jun-2016	9052157
3	08 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	01-Jun-2016	9052158
4	03 (0-50) 09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	01-Jun-2016	9052159

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL 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 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

 **TESTEN**
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016.084	Certificaatnummer/Versie	2016063841/1
Uw projectnaam	Biljoen 6 Velp	Startdatum	02-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jun-2016/12:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	W.J. Slouwerhof	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.079	0.30	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.16	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.74	0.27	0.91	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.37	0.14	0.47	0.071
S Chryseen	mg/kg ds	0.45	0.21	0.52	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.098	0.22	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.17	0.36	0.077
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.15	0.29	0.072
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.17	0.26	0.085
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	1.4	3.5	0.68

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-20) 07 (0-50) 10 (0-20) 11 (0-10) 12 (0-20) 13 (0-20)	01-Jun-2016	9052156
2	05 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-15) 17 (0-50) 21 (0-20)	01-Jun-2016	9052157
3	08 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	01-Jun-2016	9052158
4	03 (0-50) 09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	01-Jun-2016	9052159



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

YD

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: BNPA128

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016063841/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9052156	01	1	0	20	0532871450	01 (0-20) 07 (0-50) 10 (0-20) 11
9052156	07	1	0	50	0532871458	
9052156	10	1	0	20	0532871499	
9052156	11	1	0	10	0532871503	
9052156	12	1	0	20	0532871501	
9052156	13	1	0	20	0532871497	
9052157	05	1	0	50	0532871342	05 (0-50) 06 (0-50) 14 (0-50) 15
9052157	06	1	0	50	Y5370920	
9052157	14	1	0	50	0532871331	
9052157	15	1	0	50	0532871339	
9052157	16	1	0	15	0532871508	
9052157	17	1	0	50	Y5658872	
9052157	21	1	0	20	0532871507	
9052158	08	1	0	50	0532871510	08 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20
9052158	18	1	0	50	0532871336	
9052158	19	1	0	50	0532871338	
9052158	20	1	0	50	0532871343	
9052158	22	1	0	50	0532871344	
9052158	23	1	0	50	0532871345	
9052158	24	1	0	50	0532871462	
9052159	03	1	0	50	0532871442	03 (0-50) 09 (0-50) 25 (0-50) 26
9052159	09	1	0	50	0532871456	
9052159	25	1	0	50	0532871453	
9052159	26	1	0	50	0532871460	
9052159	27	1	0	50	0532871457	
9052159	28	1	0	50	0532871463	
9052159	29	1	0	50	0532871464	
9052159	30	1	0	50	0532871454	

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016063841/1

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-8043.14.863.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016063841/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	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 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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eco Reest
T.a.v. J.R. Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016068061/1
Uw project/verslagnummer	2016.084
Uw projectnaam	Biljoen 6 Velp
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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: BNPANL28

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016.084
 Uw projectnaam Biljoen 6 Velp
 Uw ordernummer
 Monsternemer W.J. Slouwerhof
 Monsternatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016068061/1
 Startdatum 10-Jun-2016
 Rapportagedatum 15-Jun-2016/18:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	220	<20	20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.1
S Koper (Cu)	µg/L	4.4	19	18
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	18	14
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	66	65	110
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (230-330)	09-Jun-2016	9065585
2	02 (150-250)	09-Jun-2016	9065586
3	03 (150-250)	09-Jun-2016	9065587

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL 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. 09088423
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL28

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016.084
 Uw projectnaam Biljoen 6 Velp
 Uw ordernummer
 Monsternemer W.J. Slouwerhof
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016068061/1
 Startdatum 10-Jun-2016
 Rapportagedatum 15-Jun-2016/18:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (230-330)
 2 02 (150-250)
 3 03 (150-250)

Datum monsternamen Monster nr.
 09-Jun-2016 9065585
 09-Jun-2016 9065586
 09-Jun-2016 9065587

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: BNPA NL2R

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016068061/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9065585	01	1	230	330	0691640060	01 (230-330)
9065585	01	2	230	330	0800491852	
9065585					0691640060	
9065586	02	3	150	250	0691640049	02 (150-250)
9065586	02	4	150	250	0800492028	
9065586					0691640049	
9065587	03	5	150	250	0691640068	03 (150-250)
9065587	03	6	150	250	0800491923	
9065587					0691640068	

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016068061/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

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.R. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088823
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA12A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016068061/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Cobalt (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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichloetheen 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
Dichlorprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 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: NL71BNPA027924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Uw projectnummer 2016.084
 Projectnaam Biljoen 6 Velp
 Ordernummer
 Datum monstername 09-06-2016
 Monsternemer W.J. Slouwerhof
 Certificaatnummer 2016068061
 Startdatum 10-06-2016
 Rapportagedatum 15-06-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	220	*	<20	-	20	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	2,1	-
Koper (Cu)	µg/L	4,4	-	19	*	18	*
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	18	*	14	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	66	*	65	-	110	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda				BoToVa Oordeel
Nr.	Analytico-nr	Monster		
1	9065585	01 (230-330)		Overschrijding Streefwaarde
2	9065586	02 (150-250)		Overschrijding Streefwaarde
3	9065587	03 (150-250)		Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Mp. 1, 7, 10-13			Mp. 5, 6, 14-17, 21			Mp. 8, 18-20, 22-24		
Certificaatcode		2016063841			2016063841			2016063841		
Boring(en)		01, 07, 10, 11, 12, 13			05, 06, 14, 15, 16, 17, 21			08, 18, 19, 20, 22, 23, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,0			10,0			10,0		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		14-6-2016			14-6-2016			14-6-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,3	5,3	-0,06	6,1	6,1	-0,05	3,1	3,1	-0,07
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	12	-0,35	9,8	9,8	-0,39	6,7	6,7	-0,44
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	17	-0,15	23	23	-0,11	18	18	-0,15
Zink [Zn]	mg/kg ds	81	81	-0,1	79	79	-0,11	80	80	-0,1
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	0,24	0,24	-0,03	0,33	0,33	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	65	65 ^(B)		55	55 ^(B)		54	54 ^(B)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,11	-0	0,22	0,22	0	0,28	0,28	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	78	78	0,06	93	93	0,09	96	96	0,1
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	3,2			1,4			3,5		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,079	0,079		0,3	0,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74		0,27	0,27		0,91	0,91	
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,21	0,21		0,52	0,52	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,14	0,14		0,47	0,47	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,17	0,17		0,36	0,36	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,098	0,098		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,17	0,17		0,26	0,26	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,15	0,15		0,29	0,29	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,2	0,04		1,4	-0		3,5	0,05
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0057	-0,01		0,0052	-0,02		<0,0049	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0057			0,0052			0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,001	0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0011		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0011		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 ^(B)		<0,002	<0,001 ^(B)		<0,002	<0,001 ^(B)	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,033			0,033			0,02		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,013			0,014			0,047		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,02			0,012			0,0054		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0033			0,0014			0,0021		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0099			0,02			0,012		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,054			0,056			0,076		
OCB (0,7 som,	mg/kg ds	0,055			0,057			0,077		

Grondmonster		Mp. 1, 7, 10-13			Mp. 5, 6, 14-17, 21			Mp. 8, 18-20, 22-24		
Certificaatcode		2016063841			2016063841			2016063841		
Boring(en)		01, 07, 10, 11, 12, 13			05, 06, 14, 15, 16, 17, 21			08, 18, 19, 20, 22, 23, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,0			10,0			10,0		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		14-6-2016			14-6-2016			14-6-2016		
Monsterconclusie waterbodem)		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ^(B)		<0,001	<0,001 ^(B)		<0,001	<0,001 ^(B)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0014	-0		<0,0014	-0		<0,0014	-0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0026	0,0026	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0084	0,0084		0,013	0,013		0,044	0,044	
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0099	-0,04		0,020	-0,04		0,013	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0092	0,0092		0,019	0,019		0,012	0,012	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0033	-0		<0,0014	-0		0,0021	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0023	0,0023		<0,001	<0,001		0,0014	0,0014	
DDT (som)	mg/kg ds		0,020	-0,12		0,012	-0,13		0,0054	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0037	0,0037		0,0032	0,0032		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,016	0,016		0,0091	0,0091		0,0047	0,0047	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(B)		<0,001	0,001 ^(B)		<0,001	0,001 ^(B)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0014	-0		<0,0014	-0		<0,0014	-0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,013	0,013	-0	0,014	0,014	-0	0,047	0,047	0,01
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,054			0,056			0,076	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ^(B)		<3	2 ^(B)		<3	2 ^(B)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<25	-0,03	<35	<25	-0,03	<35	<25	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ^(B)		<5	4 ^(B)		<5	4 ^(B)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,2	5,2 ^(B)		<5	4 ^(B)		<5	4 ^(B)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	11 ^(B)		<11	8 ^(B)		<11	8 ^(B)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,8	8,8 ^(B)		7,9	7,9 ^(B)		9,5	9,5 ^(B)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 ^(B)		<6	4 ^(B)		<6	4 ^(B)	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	% m/m	88,8	88,8 ^(B)		89,8	89,8 ^(B)		79,8	79,8 ^(B)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%									

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Mp. 9, 25-30			Mp. 2 en 3			Mp. 7-9		
Certificaatcode		2016063841			2016063845			2016063845		
Boring(en)		03, 09, 25, 26, 27, 28, 29, 30			02, 03			07, 07, 08, 08, 09, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 1,00			0,50 - 1,40		
Humus	% ds	10,0			1,2			1,1		
Lutum	% ds	25			4,8			5,0		
Datum van toetsing		14-6-2016			14-6-2016			14-6-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,1	4,1	-0,06	3,7	10,0	-0,03	3,1	8,2	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,9	6,9	-0,43	6,5	15,4	-0,3	5,7	13,3	-0,33
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	16	-0,16	9,8	18,5	-0,14	6,4	12,0	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	61	-0,14	48	100	-0,07	26	54	-0,15
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,29	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	46	46 ^(b)		38	109 ^(b)		29	82 ^(b)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,19	0,19	0	0,091	0,125	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	80	80	0,06	41	61	0,02	17	25	-0,05
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,68			0,35			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,69	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049	-0,02		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0				<0,001	<0,004	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 ^(b)							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,025								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0039								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0099								
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,06								

Grondmonster		Mp. 9, 25-30		Mp. 2 en 3		Mp. 7-9	
Certificaatcode		2016063841		2016063845		2016063845	
Boring(en)		03, 09, 25, 26, 27, 28, 29, 30		02, 03		07, 07, 08, 08, 09, 09	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,40 - 1,00		0,50 - 1,40	
Humus	% ds	10,0		1,2		1,1	
Lutum	% ds	25		4,8		5,0	
Datum van toetsing		14-6-2016		14-6-2016		14-6-2016	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,061					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ^(B)				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0014	-0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
Dieldrin	mg/kg ds	0,024	0,024				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
DDE (som)	mg/kg ds		0,0099	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0092	0,0092				
DDD (som)	mg/kg ds		0,0039	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0032	0,0032				
DDT (som)	mg/kg ds		0,013	-0,12			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,012	0,012				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0			
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(B)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0014	-0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,025	0,025	0			
Som 21	mg/kg ds		0,060				
Organochloorhoud. bestrijdingsm							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ^(B)	<3	11 ^(B)	<3	11 ^(B)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<25	<35	<123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ^(B)	<5	18 ^(B)	<5	18 ^(B)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 ^(B)	<5	18 ^(B)	<5	18 ^(B)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	8 ^(B)	<11	39 ^(B)	<11	39 ^(B)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	7,3 ^(B)	<5	18 ^(B)	<5	18 ^(B)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 ^(B)	<6	21 ^(B)	<6	21 ^(B)
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds			98,5		98,6	
Droge stof	% m/m	84	84 ^(B)	84,9	84,9 ^(B)	85,2	85,2 ^(B)
Lutum	%			4,8		5,0	
Organische stof (humus)	%			1,2		1,1	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Mp. 1, 4-6		
Certificaatcode		2016063845		
Boring(en)		01, 04, 04, 05, 05, 06, 06		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,0		
Lutum	% ds	3,6		
Datum van toetsing		14-6-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,4	13,2	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,5	16,7	-0,28
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,7	19,0	-0,14
Zink [Zn]	mg/kg ds	29	64	-0,13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	29	94 ^(B)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
BESTRIJDINGSMIDDELE N				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			

Grondmonster		Mp. 1, 4-6
Certificaatcode		2016063845
Boring(en)		01, 04, 04, 05, 05, 06, 06
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,0
Lutum	% ds	3,6
Datum van toetsing		14-6-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	
alfa-HCH	mg/kg ds	
beta-HCH	mg/kg ds	
gamma-HCH	mg/kg ds	
delta-HCH	mg/kg ds	
Isodrin	mg/kg ds	
Telodrin	mg/kg ds	
Heptachloor	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Aldrin	mg/kg ds	
Dieldrin	mg/kg ds	
Endrin	mg/kg ds	
DDE (som)	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	
DDD (som)	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	
DDT (som)	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	
Som 21	mg/kg ds	
Organochloorhoud, bestrijdingsm		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ^(a)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ^(a)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ^(a)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ^(a)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ^(a)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ^(a)
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7
Droge stof	% m/m	86 86 ^(a)
Lutum	%	3,6
Organische stof (humus)	%	1,0

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde

8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

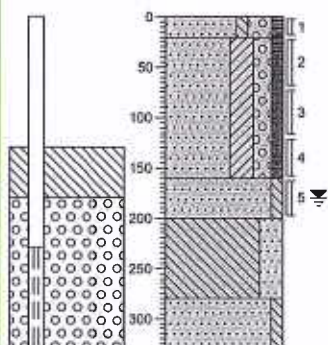
Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



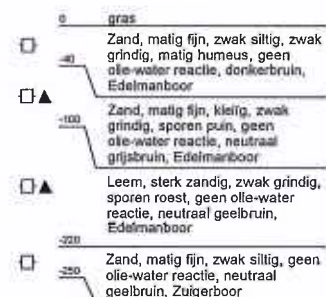
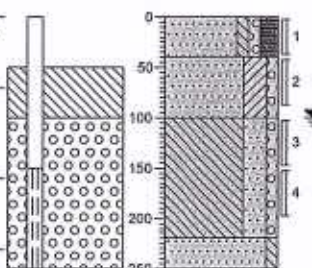
Boring: 01

X: 0,00
Y: 0,00



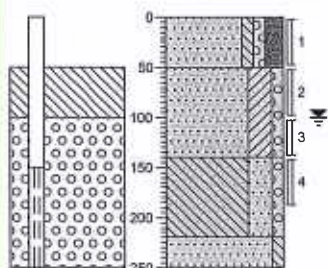
Boring: 02

X: 0,00
Y: 0,00



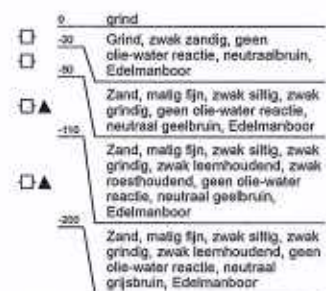
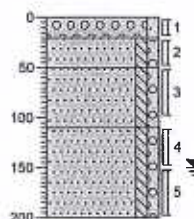
Boring: 03

X: 0,00
Y: 0,00



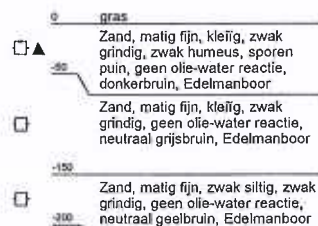
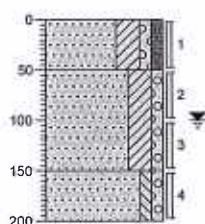
Boring: 04

X: 0,00
Y: 0,00



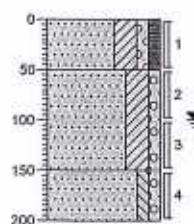
Boring: 05

X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 06

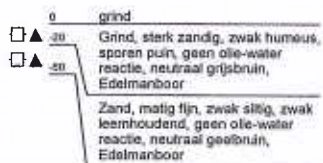
X: 0,00
Y: 0,00





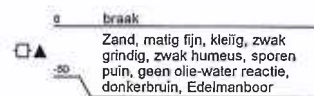
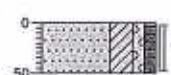
Boring: 13

X: 0,00
Y: 0,00



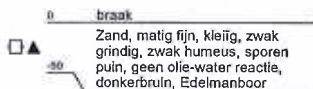
Boring: 14

X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 15

X: 0,00
Y: 0,00



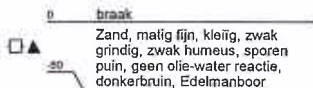
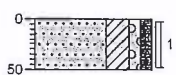
Boring: 16

X: 0,00
Y: 0,00



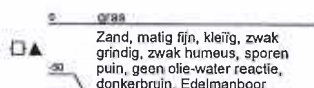
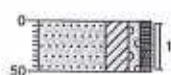
Boring: 17

X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 18

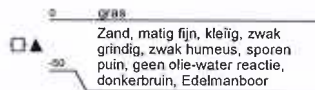
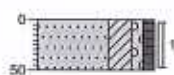
X: 0,00
Y: 0,00





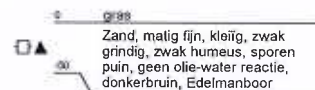
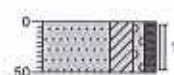
Boring: 19

X: 0,00
Y: 0,00



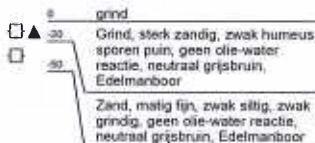
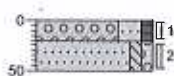
Boring: 20

X: 0,00
Y: 0,00



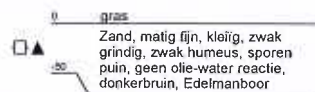
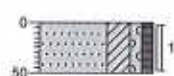
Boring: 21

X: 0,00
Y: 0,00



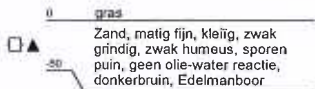
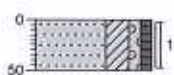
Boring: 22

X: 0,00
Y: 0,00



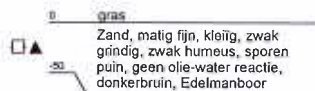
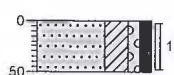
Boring: 23

X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 24

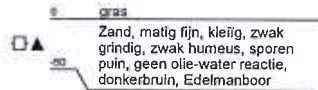
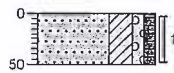
X: 0,00
Y: 0,00





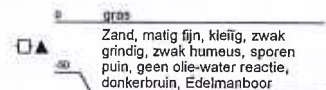
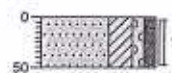
Boring: 25

X: 0,00
Y: 0,00



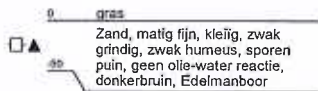
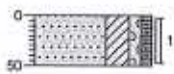
Boring: 26

X: 0,00
Y: 0,00



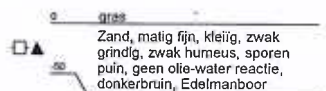
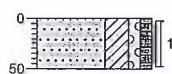
Boring: 27

X: 0,00
Y: 0,00



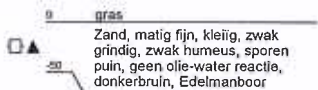
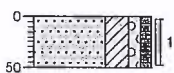
Boring: 28

X: 0,00
Y: 0,00



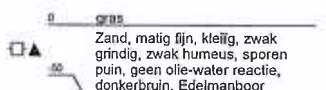
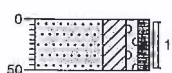
Boring: 29

X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 30

X: 0,00
Y: 0,00



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

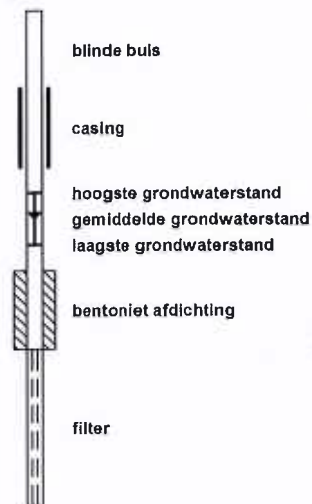
zand

	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

peilbuis



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
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water