

Rapport

Verkennend bodemonderzoek (NEN5740)/

Nader bodemonderzoek (NTA5755)/

Verkennend bodemonderzoek asbest (NEN5707)

Werverweg 8 te Wapenveld



Projectnummer: 20333

Datum: 11 februari 2021

Boluwa Eco Systems BV
Postbus 11
8180 AA Heerde

T 0578 - 691 218
E info@boluwa.nl
I www.boluwa.nl

KVK 06067840
BTW NL 801784803.B01
IBAN NL42 RABO 0396 8209 64

Alle leveringen geschieden volgens onze bij de K.v.K Oost Nederland gedeponeerde voorwaarden.

bodem-
onderzoek

sanering

advies &
begeleiding



Rapport

Verkennend bodemonderzoek (NEN5740)/

Nader bodemonderzoek (NTA5755)/

Verkennend bodemonderzoek asbest (NEN5707)

Werverweg 8 te Wapenveld

Opdrachtgever: De heer G.J. Koerhuis
Kanaaldijk 38
8191 NB Wapenveld

Projectnummer: 20333

Datum: 11 februari 2021

Status: Definitief

Opgesteld door:	Paraaf:	Goedgekeurd door:	Paraaf:
F. H. de Vries		ing. G. van Dijk	



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Inventarisatie	5
2.1 Historisch gebruik	5
2.2 Huidig gebruik	7
2.3 Toekomstig gebruik	8
2.4 Geohydrologische gegevens	8
3. Onderzoeksstrategie	9
4 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	12
5 Resultaten veldonderzoek	18
6 Resultaten laboratoriumonderzoek	20
6.1 Toetsingskader	20
6.2 Analyseresultaten	20
7 Conclusie	26
7.1 Aanbeveling	30
8 Zorgvuldigheid onderzoek	32

Bijlagen

1. Topografisch en kadastraal overzicht
2. Situatietekening
3. Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)
4. Boorbeschrijvingen
5. Toegepaste methoden/normen veldwerk en laboratorium onderzoek
6. Analyseresultaten + toetsing
7. Foto's
8. Sanscrit rapportage
9. Bodeminformatie



1 Inleiding

De heer G.J. Koerhuis uit Wapenveld heeft op 08 december 2020 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek/verkennd bodemonderzoek asbest conform de NEN 5740/NEN 5707 ter plaatse van een gedeelte van de locatie Werverweg 8 Wapenveld.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van de bodem van het terrein i.v.m. de aan-/verkoop en het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor de bouw van een tweede woning op de locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725:2017 (strategie voor het uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek).

Bij het verzamelen van de beschikbare informatie is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de werkwijze zoals beschreven in de NEN5725:2017. Op basis van deze norm bepaalt de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In de huidige situatie is sprake van aanleiding A (bodemonderzoek).

Tabel aanleiding onderzoek:

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatie gegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					X		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	X	X		X	X	X	
	Antropogene lagen in de bodem	X	X	X	X	X	X	X
	Geohydrologie	X	X					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging	X		X	X	X	X	X
	Kwaliteit o.b.v. BKK	X	O	X	X	X	X	X
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	X	X	X	X	X		X
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	X	O	X	X	X		X
	Huidig	X	X		X	X	X	
	Toekomst		X			O		
	Asbest verdacht	X		X	X	X	X	X
Terreinverkenning								
X= Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
O = Optioneel								



Aanleiding tot vooronderzoek	
A	Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit voeren behoefte van uit te voeren bodemonderzoek
B	Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatie onderzoek
C	Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie
D	Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring
E	Opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart
F	Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond
G	Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's

Ten behoeve van het vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Heerde, contactpersoon mevrouw J. Peetoom
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - Google streetview - Provinciale bodeminformatie - Bodemopbouw - Geo(hydro)logie - Bodemkwaliteitskaart	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl De gemeente Heerde maakt gebruik van de bodemkwaliteitsklassenkaart kenmerk R001-4598036LNH-baw-V02-NL, d.d. 3 september 2009. Voor PFAS hanteert de gemeente Heerde de landelijke normen.
Terreininspectie	Uitgevoerd 21-12-2020 door erkende monsternemer de heer A. de Graaf van Boluwa Eco Systems BV

In de volgende hoofdstukken wordt achtereenvolgens ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 7 worden de bevindingen geïnterpreteerd en conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordoostelijke rand van Wapenveld.
Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Heerde, sectie M, nummer 886 (gedeeltelijk).
x-coördinaat = 202.371 en y-coördinaat = 494.629.

2.1 Historisch gebruik.

Algemeen:

Op historisch kaartmateriaal van 1900 is de Werverweg reeds waarneembaar. De locatie en de omgeving is dan agrarisch in gebruik in de vorm van weiland. In de loop der jaren ontstaat er geleidelijk enige bebouwing lang de Werverweg. De onderzoekslocatie raakt in 1966 bebouwd. Op de locatie was een rundveehouderij gevestigd. De bebouwing bestaat uit de woonboerderij met koestal/hooischuur, jongveestal en machineberging. Tot 2001 is er melkvee gehouden waarna vervolgens is overgegaan op vleesvee. Na 2011 is enkel kleinvee gehouden. In 2014 is uiteindelijk de milieuvergunning ingetrokken. Het bijbehorende weiland is voor zover bekend en zichtbaar op historisch kaartmateriaal altijd als zodanig in gebruik geweest. De boerderij (erf) is gelegen op een terp.

Topotijdreis:

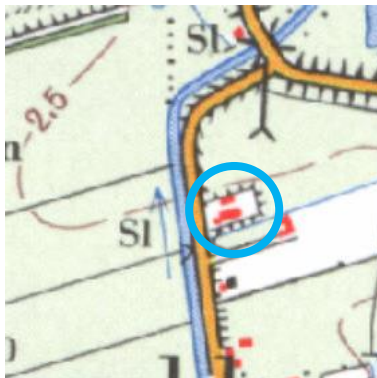
1900



1950



1980



2005





Vergunningen:

Van de locatie is een bouwvergunning van 27-04-1966 bekend voor de bouw van een woning met bedrijfsruimte.

Uit de bijbehorende bouwtekening blijkt dat ten noorden van het woonhuis een tweetal zinkputten zijn gesitueerd.

Calamiteiten:

Op de locatie hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en hebben geen dempingen van sloten plaatsgevonden.

Tanks:

Op de locatie bevindt zich een bovengrondse dieselolietank gelegen in een lekbak. Deze lekbak is volgens een historisch onderzoek uit 2004 in het verleden niet aanwezig geweest.

Asbestdakenkaart:

Op basis van de asbestdakenkaart van de Provincie Gelderland zijn er op de locatie een drietal opstallen met asbesthoudende dakbedekking aanwezig.

Uit de uitgevoerde terreininspectie/informatie opdrachtgever blijkt echter dat de voormalige koestal/hooischuur voorzien is van dakpannen. De jongveestal links op het erf is voorzien van asbestvrije golfplaten, de (aangebouwde) garage/kippenhok is wel voorzien van asbesthoudende dakbedekking evenals de achter op het erf gelegen machineberging.

Bodemkwaliteitskaart:

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met de bodemfunctie AW 2000. De ontgravingskwaliteit van zowel de boven- als de ondergrond voldoet aan kwaliteitsklasse AW 2000.

PFAS:

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS boven de toetsnorm. Uit het vooronderzoek blijkt dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

Bodeminformatie gemeente Heerde:

Bij de gemeente Heerde is een historisch onderzoek uit 2004 bekend, uitgevoerd door De Straat, kenmerk B01B0107, 01-01-2004. Daarnaast wordt melding gemaakt van de bovengrondse dieseltank.

Er zijn bij de gemeente Heerde geen bodemonderzoeken van de locatie bekend.



Van het ten zuiden naastgelegen perceel Werverweg 7 zijn een tweetal bodemonderzoeken bekend:

Verkennd bodemonderzoek, CBB, rapportnummer 209204, 03-02-2000. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PAK is aangetoond.

Verkennd onderzoek, CBB, rapportnummer 2046841, 20-07-2000. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte PAK is aangetoond.

Bodeminformatie bodemloket:

Op het digitale bodemloket is geen aanvullende bodeminformatie bekend.

Conclusie vooronderzoek:

Op basis van het vooronderzoek blijkt dat op de locatie een potentiële verontreinigingsbron aanwezig is in de vorm van een bovengrondse dieselolietank.

Daarnaast is het erf vanwege het voormalige agrarische gebruik mogelijk verdacht op aanwezigheid van asbest evenals de inspoelzones van de asbesthoudende dakbedekking waar geen dakgoten en/of verharding aanwezig zijn.

In de nabijheid van de locatie zijn geen (grootschalige) gevallen van bodemverontreiniging bekend die van invloed zijn op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Er worden geen andere mogelijke verontreinigingen verwacht dan de stoffen welke deel uitmaken van het standaard analysepakket uit de NEN 5740.

De beschikbare bodeminformatie is bijgevoegd in bijlage 7.

2.2 Huidig gebruik

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Op de locatie bevindt zich bebouwing in de vorm van een woonboerderij met voormalige agrarische opstallen. De locatie is in gebruik als wonen met erf en tuin/terrein (grasland).

Het gehele terrein heeft een oppervlakte van 21.830 m². De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het gehele perceel (erf rond de bebouwing) en heeft een oppervlakte van ca. 4.000 m².

Het erf is tussen de bebouwing verhard (beton, tegels en klinkers). De inrit is voorzien van grind. Inpandig zijn de bedrijfsgebouwen voorzien van betonvloeren.

Het naast en achter de bebouwing (ten noorden en ten oosten) gelegen gedeelte van het perceel is in gebruik als weiland.



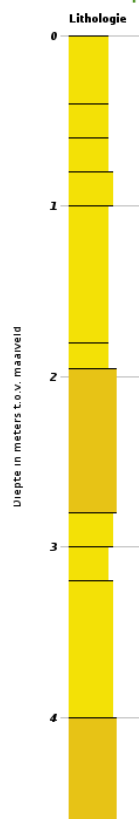
2.3 Toekomstig gebruik

De schuren worden gesloopt en op het achtererf wordt een nieuwe (tweede) woning gerealiseerd. Het huidige woonhuis blijft gehandhaafd en het terrein wordt opgesplitst in twee kavels.

2.4 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische lithologie rond de locatie in Wapenveld is volgens DINO loket als volgt:

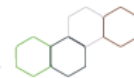
Boormonsterprofiel



Identificatie : B27E0496
Coördinaten : 202425 , 494630 (RD)
Maaiveld: 2.50 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode: Standaard Boor Beschrijvingsmethode

Lithologie
Zand midden categorie
Zand grove categorie

Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 2,50 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordoostelijke richting. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.



3. Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er een verdachte deellocatie op het terrein aanwezig is in de vorm van een bovengrondse dieselolietank. Het overige terrein rond de bebouwing (erf) wordt als onverdacht beschouwd.

Het weiland blijkt op basis van het vooronderzoek als onverdacht op bodemverontreiniging en wordt buiten beschouwing gelaten.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is gedeeltelijk gebaseerd op verkennend bodemonderzoek zoals is beschreven in de NEN-5740 voor een niet lijnvormige onverdachte locatie (ONV-NL) (overig terrein) en voor een gedeeltelijk verdachte deellocatie (VEP) (dieselolietank).

Indien tijdens uitvoering van het veldwerk mogelijke aanwijzingen worden aangetroffen van een verontreiniging wordt de onderzoeksstrategie aangepast.

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn eveneens in dit rapport opgenomen om een totaalbeeld te krijgen van de locatie.

Uitsplitsing:

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is in de ondergrond na analyse van het ondergrondmengmonster MM3 (B01/G01, B02/G02 en B06/G06) een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond. In overleg met de opdrachtgever is besloten tot uitsplitsing van dit ondergrondmengmonster.

Uit deze uitsplitsing blijkt dat in het mengmonster van de ondergrond van boring B02/G02 een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) wordt aangetroffen. Deze ondergrond is laagsgewijs (bodemlagen van 50 cm) nogmaals uitgesplitst waarna blijkt dat in de bodemlaag van 1,00 m-mv – 2,00 m-mv een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) wordt aangetroffen.

Besloten is om deze verontreiniging door middel van een nader onderzoek (plaatsen aanvullende boringen) af te perken en de resultaten te verwerken in onderliggende rapportage.

Nader bodemonderzoek (NTA 5755)

Conform de NTA 5755 dient voorafgaand aan het opstellen van een onderzoeksopzet een conceptueel model te worden opgesteld.

Het conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreiniging. Op basis van een conceptueel model wordt een verwachting van aard en omvang van de verontreiniging c.q. een onderzoeksopzet vastgesteld.



Conceptueel model:

Aspect	Gegevens
vermoedelijke bron van verontreiniging	onbekend
aard van de verontreiniging	PCB (som 7)
mate van verontreiniging	> tussenwaarde
vermoedelijke bodemlaag	ondergrond
verwachte grootte in grond	< 25m ³
verwachte grootte in grondwater	n.v.t.
mogelijke verspreiding	te onderzoeken
mogelijke risico's	ingestie, huidcontact

Onderzoeksstrategie

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- wat is de horizontale verspreiding van de verontreiniging?
- wat is de verticale verspreiding van de verontreiniging?
- is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?

Onderzoeksstrategie:

Nader bodemonderzoek voor:	Grond
analyses grond	PCB (som 7)
analyses grondwater	n.v.t.
rasterafstand grond	nader te bepalen.
afperking op basis van	analyses
diepte boringen	2,50 m-mv
rasterafstand grondwater	n.v.t.
diepte peilbuizen horizontale afperking	n.v.t.
diepte peilbuizen verticale afperking	n.v.t.

Onderzoekstechniek

De NTA5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Gezien de aard van de verontreiniging (mogelijke sturing op zintuiglijke waarnemingen) en locatiespecifieke omstandigheden (bijmengingen) zal de locatie onderzocht door middel van het plaatsen van boringen en het analyseren van grondmonsters.

Onderzoeksopzet

Voor de onderzoeksopzet is aansluiting gezocht bij de onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van een nader onderzoek (NTA5755). Op basis van mogelijke zintuiglijke waarnemingen en de reeds door eerder uitgevoerd bodemonderzoek verkregen informatie over de omvang worden monsters van de grond verzameld voor het analytisch bepalen van de omvang van de bodemverontreiniging.



Overzicht onderzoekopzet verontreiniging PCB (som 7) rondom B02:

(deel)locatie	Veldwerk		Chemisch onderzoek	
	boringen	peilbuizen	Grond	Grondwater
B02	4 (0 – 2,00 m-mv) 1 (2,00 – 2,50 m-mv)	-	5 x PCB (som 7)	-

Verkendend bodemonderzoek asbest (NEN 5707)

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er een tweetal verdachte deellocaties op het te onderzoeken terrein/erf aanwezig zijn in de vorm van de inspoelzones van de asbesthoudende daken ter plaatse van de achterzijde van de garage/kippenhok en de achterzijde van de machineberging. Hier zijn geen dakgoten en/of verharding aanwezig.

Het overige terrein/erf wordt gezien het voormalige agrarische gebruik in principe eveneens als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn echter geen asbestverdachte materialen en/of ondefinieerbare puinresten aangetroffen. Daarom is besloten voor wat betreft het overig terrein/erf uit te gaan van de onderzoeksstrategie voor een kleinschalig onverdachte locatie. Indien aanwijzingen worden aangetroffen van een verontreiniging wordt de onderzoeksstrategie aangepast.



4 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen. [zie bijlage 5.2]

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens die zijn verzameld in het historisch onderzoek. Er zijn tijdens terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

De veldwerkzaamheden zijn op 21-12-2020, 04-01-2021 (verkennd onderzoek) en 01-02-2021 (nader onderzoek) uitgevoerd door erkend monsternemer de heer A. de Graaf van Boluwa Eco Systems BV en hebben bestaan uit: [zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

- het verrichten van 15 handboringen variabel van 0 – 4,00 m beneden maaiveld [-m.v.];
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters;
- het plaatsen van 2 peilbuizen;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van een grondwatermonsters uit de doorgepompte peilbuizen minimaal een week na plaatsing.

Waar mogelijk zijn de boringen gecombineerd met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek. Uit het materiaal van de boringen B01 t/m B15 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Overig terrein/erf			
MM1	0,08 - 0,50	B01/G01 (0,08 - 0,50) B05/G05 (0,10 - 0,50) B10/G10 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM2	0,00 – 0,50	B02/G02 (0,03 – 0,35) B03/G03 (0,03 – 0,50) B04/G04 (0,00 – 0,35) B06/G06 (0,15 – 0,50) B07/G07 (0,20 – 0,40) B08 (0,00 – 0,50) B09/G09 (0,15 – 0,50) B11 (0,00 – 0,50) B12/G12 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,50 – 2,00	B01/G01 (0,50 – 1,00) B01/G01 (1,00 – 1,50) B01/G01 (1,50 – 2,00) B02/G02 (0,50 – 1,00) B02/G02 (1,00 – 1,50) B02/G02 (1,50 – 2,00) B06/G06 (0,50 – 1,00) B06/G06 (1,00 – 1,50) B06/G06 (1,50 – 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
Bovengrondse dieseltank			
MM4	0,10 - 0,50	B13 (0,15 - 0,50) B14 (0,10 - 0,50) B15 (0,14 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40), Pakket lutum en organische stof

Uit boringen B01 en B13 [peilbuizen] zijn grondwatermonsters genomen en geanalyseerd, deze grondwatermonsters met analyses zijn:

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
Overig terrein/erf		
B01-1-1	3,00 - 4,00	Standaard pakket
Bovengrondse dieselolietank		
B13-1-1	3,00 - 4,00	olie/arom.

zie bijlage 6 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.



Uitsplitsing ondergrond MM3:

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn de grondmengmonsters van MM3 separaat onderzocht op de parameter PCB (som 7).

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
B01 (50-200)	0,50 - 2,00	B01/G01 (0,50 - 1,00) B01/G01 (1,00 - 1,50) B01/G01 (1,50 - 2,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02 (50-200)	0,50 - 2,00	B02/G02 (0,50 - 1,00) B02/G02 (1,00 - 1,50) B02/G02 (1,50 - 2,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B06 (50-200)	0,50 - 2,00	B06/G06 (0,50 - 1,00) B06/G06 (1,00 - 1,50) B06/G06 (1,50 - 2,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)

Uit de resultaten blijkt dat in grondmengmonster B02 een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) wordt aangetoond. In de overige separaat onderzochte grondmengmonsters worden geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetroffen.

Boring:	Parameter	Gehalte ($\mu\text{g/kg.ds}$) (GSSD)	Diepte (m-mv)
B02	PCB (som 7)	2486 ***	0,50 - 2,00

* = overschrijding achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

Naar aanleiding van de resultaten is het grondmengmonster B02 vervolgens nogmaals uitgesplitst en separaat onderzocht op PCB (som 7) (uitsplitsing bodemlagen).

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
B02 (50 - 100)	0,50 - 1,00	B02/G02 (0,50 - 1,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02 (100 - 150)	1,00 - 1,50	B02/G02 (1,00 - 1,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02 (150 - 200)	1,50 - 2,00	B02/G02 (1,50 - 2,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)

Uit de resultaten blijkt dat in boring B02 in de bodemlagen 1,00 – 1,50 m-mv en 1,50 – 2,00 m-mv sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) worden aangetoond. In de bodemlaag (0,50 – 1,00 m-mv) wordt geen verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetroffen.



Boring:	Parameter	Gehalte (µg/kg.ds) (GSSD)	Diepte (m-mv)
B02 (100 – 150)	PCB (som 7)	1470 ***	1,00 - 1,50
B02 (150 – 200)	PCB (som 7)	2654 ***	1,50 - 2,00

* = overschrijding achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

Nader bodemonderzoek (NTA5755)

Naar aanleiding van de resultaten van de uitsplitsing van het bovengrondmengmonster heeft rond boring B02 een nader (afperkend) bodemonderzoek plaatsgevonden.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
B02 (200-250)	2,00 - 2,50	B02/G02 (2,00 - 2,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02 (250-300)	2,50 - 3,00	B02/G02 (2,50 - 3,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02.A (100-150)	1,00 - 1,50	B02.A (1,00 - 1,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02.A (150-200)	1,50 - 2,00	B02.A (1,50 - 2,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02.B (100-150)	1,00 - 1,50	B02.B (1,00 - 1,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02.B (150-200)	1,50 - 2,00	B02.B (1,50 - 2,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02.C (100-150)	1,00 - 1,50	B02.C (1,00 - 1,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02.C (150-200)	1,50 - 2,00	B02.C (1,50 - 2,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02.D (100-150)	1,00 - 1,50	B02.D (1,00 - 1,50)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)
B02.D (150-200)	1,50 - 2,00	B02.D (1,50 - 2,00)	Pakket lutum en organische stof, PCB's (7 verb.)

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor nader bodemonderzoek volgens de NTA 5755 onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)

Het te onderzoeken terrein is in 2 richtingen opgedeeld in stroken van 1,5 meter breed. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Naast de visuele inspectie van het maaiveld zijn in totaal handmatig 16 inspectiegaten van ca. 0,30 m x 0,30 m gegraven tot 0,50 m-mv.



Het veldwerkrapport is als bijlage 3 aan deze rapportage toegevoegd.

De uitgegraven grond is visueel geïnspecteerd. Bij de visuele inspectie is gebruik gemaakt van een hark met een tandwijdte van 2 centimeter.

De ligging van de inspectiegaten is weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 2. De afmetingen van de gaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Gat	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Diepte totaal (meters)	Diepte monsters(meters)
Overig terrein/erf				
B01/G01	0,30	0,30	0,50 (doorgeboord 2,00 m)	0,08 - 0,50
B02/G02	0,30	0,30	0,50 (doorgeboord 2,00 m)	0,03 - 0,35
B03/G03	0,30	0,30	0,50	0,03 - 0,50
B04/G04	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,35
B05/G05	0,30	0,30	0,50	0,10 - 0,50
B06/G06	0,30	0,30	0,50 (doorgeboord 2,00 m)	0,15 - 0,50
B07/G07	0,30	0,30	0,50	0,20 - 0,40
B09/G09	0,30	0,30	0,50	0,15 - 0,50
B010/G10	0,30	0,30	0,50	0,08 - 0,50
B012/G12	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,50
Inspoelzones asbesthoudende dakbedekking				
G16	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,10
G17	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,10
G18	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,10
G19	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,10
G20	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,10
G21	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,10

Zintuiglijke waarnemingen:

- Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Overig terrein/erf			
MM1A	0,08 – 0,50	B01/G01 (0,08 – 0,50) B05/G05 (0,10 – 0,50) B10/G10 (0,08 – 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Overig terrein/erf			
MM2A	0,00 – 0,50	B02/G02 (0,03 – 0,35) B03/G03 (0,03 – 0,50) B04/G04 (0,00 – 0,35) B06/G06 (0,15 – 0,50) B07/G07 (0,20 – 0,40) B09/G09 (0,15 – 0,50) B12/G12 (0,00 – 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
Inspoelzone garage/kippenhok			
MM3A	0,00 – 0,10	G16 (0,00 – 0,10) G17 (0,00 – 0,10) G18 (0,00 – 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
Inspoelzone machineberging			
MM4A	0,00 - 0,10	G19 (0,00 - 0,10) G20 (0,00 - 0,10) G21 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)

zie bijlage 6 voor de analyse-uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5707/5897, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

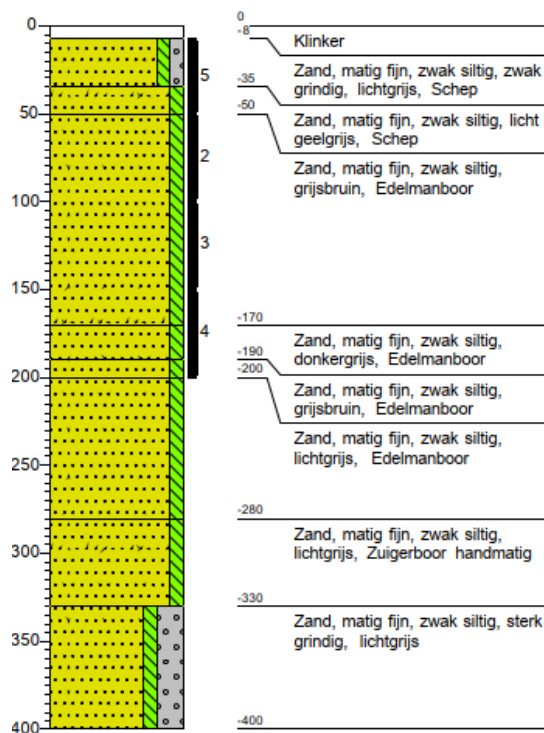
Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.



5 Resultaten veldonderzoek

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen/inspectiegaten zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 4]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:



De boringen tot 2,0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0,5 m bemonsterd of anders afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen/inspectiegaten de volgende zintuiglijke bijzonderheden waargenomen:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01/G01	4,00	0,00 - 0,08		klinker
B02.A	2,00	0,00 - 0,03		Grind
B02.B	2,00	0,00 - 0,03		Grind
B02.D	2,00	0,00 - 0,03		Grind
		0,03 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
		0,40 - 1,20	Zand	zwak kleihoudend



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B02.E	2,00	0,00 - 0,03		Grind
B02.F	2,00	0,25 - 1,20	Zand	zwak kleihoudend
		1,20 - 1,80	Zand	zwak kleihoudend
B03/G03	0,50	0,00 - 0,03		Grind
B05/G05	0,50	0,00 - 0,03		Grind
B06/G06	2,00	0,00 - 0,04		Grind
B07/G07	0,40	0,00 - 0,04		Grind
		0,20 - 0,40	Zand	sporen puin, Gestaakt beton
B09/G09	0,50	0,00 - 0,08		Grind
		0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B10/G10	0,50	0,00 - 0,08		klinker
B12/G12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B13	4,00	0,15 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 1,60	Zand	geen olie-water reactie
		1,60 - 2,10	Zand	geen olie-water reactie
		2,10 - 2,20	Zand	zwak veenhoudend, geen olie-water reactie
		2,20 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
		2,80 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
		3,50 - 4,00	Zand	geen olie-water reactie
B14	1,00	0,00 - 0,10		Beton
		0,10 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
B15	1,00	0,00 - 0,14		Beton
		0,14 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
G16	0,50	0,00 - 0,10	Zand	matig puinhoudend
G17	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
G18	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak kleihoudend

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01/G01-1-1	3,00 - 4,00	2,40	7,0	932	6,22
B13-1-1	3,00 - 4,00	2,53	7,0	693	4,27

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 5.



6 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn volgens de NEN5740 /NEN5707 geanalyseerd door het AS- 3000 erkende laboratorium van Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam cq. Eurofins ACMAA Testing te Deurningen op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) getoetst aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2013, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I]. De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

- [S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- [I]interventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven, afhankelijk van de situatie of er risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu, veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering wordt uitgevoerd. [$>25 \text{ m}^3$ grond of $>100 \text{ m}^3$ grondwater]
- $1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

6.2 Analyseresultaten

Verkennd bodemonderzoek (NEN5740)

De grondmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5740, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingswaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte.

Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD), zie bijlage 6.

Grond

Overig terrein/erf:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM1 zijn geen verhoogde



gehalten aangetoond.

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM2 is een licht [>achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond van MM3 is een licht [>achtergrondwaarde] verhoogd gehalte kwik en een matig [>tussenwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM1	0,08 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,02)	-	Klasse industrie
MM3	0,50 - 2,00	PCB (som 7) (0,78) Kwik (0,01)	-	Niet Toepasbaar > industrie

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

BBK monster-conclusie (indicatief) : Dit is een indicatieve indeling voor wat betreft hergebruiksmogelijkheden van de grond.

Voor een officiële kwaliteitsklasse indeling dient een AP-04 onderzoek plaats te vinden.

Bovengrondse dieselolietank:

In het onderzochte grondmengmonster van de bovengrond van MM4 zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM4	0,10 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar

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

BBK monster-conclusie (indicatief) : Dit is een indicatieve indeling voor wat betreft hergebruiksmogelijkheden van de grond.

Voor een officiële kwaliteitsklasse indeling dient een AP-04 onderzoek plaats te vinden.

Dit blijkt uit de analyseresultaten die getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Opgemerkt dient te worden, dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters, zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.



Grondwater

Overig terrein/erf:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij boring B01 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Bovengrondse dieselolietank:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis bij de boring B13 (bovengrondse dieselolietank) is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte naftaleen aangetoond.

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B01/G01-1-1	3,00 - 4,00	-	-
B13-1-1	3,00 - 4,00	Naftaleen (-)	-

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

Dit blijkt uit de analysesresultaten die getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Uitsplitsing ondergrond MM3:

De grondmengmonsters van de ondergrond van MM3 zijn separaat onderzocht op de parameter PCB (som 7).

In de onderzochte grondmengmonsters van B01 en B06 zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het onderzochte grondmengmonster van B02 is een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetroffen.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B01 (50-200)	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
B02 (50-200)	0,50 - 2,00	-	PCB (som 7) (2,52)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B06 (50-200)	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

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

BBK monster-conclusie (indicatief) : Dit is een indicatieve indeling voor wat betreft hergebruiksmogelijkheden van de grond.
 Voor een officiële kwaliteitsklasse indeling dient een AP-04 onderzoek plaats te vinden.



Het grondmengmonster van de ondergrond van B02 is vervolgens nogmaals uitgesplitst (per bodemlaag) en separaat onderzocht op de parameter PCB (som 7).

In het onderzochte grondmonsters van B02 (0,50 – 1,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

In de onderzochte grondmonsters van B02 (1,00 – 1,50 m-mv) en B02 (1,50 – 2,00 m-mv) zijn sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetroffen.

Nader bodemonderzoek (NTA5755)

De aangetroffen verontreiniging in de ondergrond van B02 is afgeperkt/ingekaderd door middel van afperkende boringen.

Horizontaal:

B02.A:

In de boring B02.A (1,00 – 1,50 m-mv) is een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.A (1,50 – 2,00 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

B02.B:

In de boring B02.B (1,00 – 1,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.B (1,50 – 2,00 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

B02.C:

In de boring B02.C (1,00 – 1,50 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.C (1,50 – 2,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

B02.D:

In de boring B02.D (1,00 – 1,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.D (1,50 – 2,00 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

Verticaal:

B02 (200 – 250):

In de boring B02 (2,00 – 2,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

B02 (250 – 300):

In de boring B02 (2,50 – 3,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B02.A (100-150)	1,00 - 1,50	PCB (som 7) (0,52)	-	Niet Toepasbaar > industrie
B02.A (150-200)	1,50 - 2,00	PCB (som 7) (0,03)	-	Klasse industrie
B02.B (100-150)	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
B02.B (150-200)	1,50 - 2,00	PCB (som 7) (0,17)	-	Klasse industrie
B02.C (100-150)	1,00 - 1,50	PCB (som 7) (0,07)	-	Klasse industrie
B02.C (150-200)	1,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
B02.D (100-150)	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
B02.D (150-200)	1,50 - 2,00	PCB (som 7) (0,47)	-	Klasse industrie
B02 (200-250)	2,00 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
B02 (250-300)	2,50 - 3,00	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

BBK monster-conclusie (indicatief) : Dit is een indicatieve indeling voor wat betreft hergebruiksmogelijkheden van de grond.
 Voor een officiële kwaliteitsklasse indeling dient een AP-04 onderzoek plaats te vinden.

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)

De grondmengmonsters MM1A en MM2A zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN5898. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Overig terrein/erf:

In het onderzochte grondmengmonster van MM1A is een gehalte asbest van 3,5 mg/kg.ds. asbest aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster van MM2A is een gehalte asbest van 0,05 mg/kg.ds. asbest aangetoond.

Inspoelzones:

Garage/kippenhok: In het onderzochte grondmengmonster van MM3A is een gehalte asbest aangetoond van 1100 mg/kg.ds.

Machineberging: In het onderzochte grondmengmonster van MM4A is geen asbest aangetoond.

Analyseresultaten en interpretatie:

In onderstaande tabel zijn de berekende asbestconcentraties weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

De totale concentratie asbest wordt berekend door de gewogen concentratie op basis van het materiaal op te tellen bij de gewogen concentratie welke in de grond is gemeten.



Berekening asbestconcentraties:

Gat /deellocatie met diepte (m-mv)	Concentratie obv. Materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in mg/kg ds gewogen	Hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
Overig terrein/erf					
MM1A: B01/G01, B05/G05, B10/G10 (0,08 – 0,50 m-mv)	n.a	-	3,5	ja	3,5
MM2A; B02/G02, B03/G03, B04/G04, B06/G06, B07/G07, B09/G09, B12/G12 (0,00 – 0,50)	n.a	-	0,05	ja	0,05
Inspoelzone garage/kippenhok					
MM3A: G16, G17, G18 (0 – 0,10 m-mv)	n.a	-	1100	nee	1100
Inspoelzone machineberging					
MM4A: G19, G20, G21 (0 – 0,10 m-mv)	n.a	-	n.a	-	-

n.a. = niet aangetroffen



7 Conclusie

In opdracht van de heer G.J. Koerhuis uit Wapenveld heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend en nader bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van grond en grondwater van een gedeelte van de locatie aan de Werverweg 8 te Wapenveld.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een gedeeltelijk verdachte en een gedeeltelijk onverdachte locatie conform de NEN-5740 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 15 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 4,00 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 1 grondmengmonster bovengrond [0,00 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,08 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0,10 - 0,50 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [0,50 - 2,00 m];
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B01;
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B13.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

Overig terrein/erf:

In de bovengrond van MM1 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de bovengrond van MM2 is een licht [>achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PCB (som 7) is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de ondergrond van MM3 is een licht [>achtergrondwaarde] verhoogd gehalte kwik en een matig [>tussenwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten kwik en PCB (som 7) zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In het grondwater van de peilbuis B01-1-1 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Bovengrondse dieselolietank:

In de bovengrond van MM4 zijn geen verhoogde gehalten olieproducten aangetoond.

In het grondwater van de peilbuis B13-1-1 is een licht [>streefwaarde] verhoogd gehalte naftaleen aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte naftaleen kan worden gerelateerd aan de bovengrondse dieselolietank op de deellocatie.



Toetsing van de onderzoekshypothese (verkennend bodemonderzoek)

Overig terrein/erf:

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie aangenomen voor de bovengrond van MM1 en het grondwater. De hypothese onverdacht wordt verworpen voor de bovengrond van MM2 en de ondergrond van MM3.

Bovengrondse dieselolietank:

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een verdachte deellocatie verworpen voor de grond en aangenomen voor het grondwater.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

Nader bodemonderzoek (NTA5755)

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek heeft uitsplitsing van het grondmengmonster van de ondergrond van MM3 plaatsgevonden.

Uit de uitsplitsing van het mengmonster van de ondergrond blijkt dat in boring B02 in de bodemlagen van 1,00 – 1,50 m-mv en 1,50 – 2,00 m-mv een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) wordt aangetroffen. Dit is nader onderzocht door middel van afperkende boringen. Het nader onderzoek is uitgevoerd conform de NTA5755.

Uitgevoerd zijn in totaal 5 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 3,00 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 4 grondmonsters ondergrond [1,00 - 1,50 m];
- 4 grondmonsters ondergrond [1,50 - 2,00 m];
- 1 grondmonster ondergrond [2,00 - 2,50 m];
- 1 grondmonster ondergrond [2,50 - 3,00 m].

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

In de boring B02.A (1,00 – 1,50 m-mv) is een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.A (1,50 – 2,00 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.B (1,00 – 1,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.B (1,50 – 2,00 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.C (1,00 – 1,50 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte



PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.C (1,50 – 2,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.D (1,00 – 1,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02.D (1,50 – 2,00 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond.

In de boring B02 (2,00 – 2,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond. B02 (250 – 300):

In de boring B02 (2,50 – 3,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten PCB (som 7) aangetoond.

Samenvattend:

De aangetoonde gehalten PCB (som 7) in de ondergrond van boring B02 overschrijden de interventiewaarde. Rond boring B02 is in de ondergrond daarom sprake van een verontreiniging met PCB (som 7). Mogelijk kan dit gerelateerd worden aan de zinkputten die aanwezig zijn op dit gedeelte van het terrein. In het verleden is hier afvalwater op geloosd waarmee de melkinstallatie werd gereinigd.

Verkennd onderzoek asbest (NEN5707)

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een onverdachte locatie (overig terrein/erf) en een gedeeltelijk verdachte locatie (tweetal inspoelzones) op basis van de NEN 5707 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 16 inspectiegaten tot een variabele diepte van 0 tot 0,50 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 1 grondmengmonster [0,08 – 0,50 m];
- 1 grondmengmonster [0 – 0,50 m];
- 2 grondmengmonsters [0,00 – 0,10 m].

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

Zintuiglijk:

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de grond afkomstig uit de inspectiegaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch:

In de grond afkomstig uit de inspectiegaten van MM1A (overig terrein/erf) wordt analytisch een gehalte asbest van 3,5 mg/kg.ds. aangetoond.

In de grond afkomstig uit de inspectiegaten van MM2A (overig terrein/erf) wordt analytisch een gehalte asbest van 0,05 mg/kg.ds. aangetoond.



In de grond afkomstig uit de inspectiegaten van MM3A (inspoelzone garage/kippenhok) wordt analytisch een gehalte asbest van 1100 mg/kg.ds. aangetoond.

In de grond afkomstig uit de inspectiegaten van MM4A (inspoelzone machineberging) wordt analytisch geen asbest aangetoond.

Samenvattend:

De aangetoonde gehalten asbest ter plaatse van het overig terrein/erf (MM1A, MM2A) zijn lager dan de interventiewaarde van 100 mg/kg.ds. en de vastgestelde norm voor nader onderzoek van $\frac{1}{2} \times 100$ mg/kg.ds. Ter plaatse van het overig terrein/erf is geen sprake van een verontreiniging met asbest.

Het aangetoonde gehalte asbest ter plaatse van de inspoelzone van het dak van de garage/kippenhok (MM3A) is hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg.ds. Ter plaatse van deze inspoelzone is sprake van een verontreiniging met asbest.

Op basis van de uitgevoerde analyse wordt opgemerkt dat in de fractie $<0,5$ mm niet hechtgebonden asbestvezels zijn aangetoond. Wanneer uit de reguliere asbestanalyse blijkt dat er mogelijk niet hechtgebonden asbest in de fractie $<0,5$ mm aanwezig is wordt geadviseerd de zeeffractie $<0,5$ mm separaat middels SEM analyse te laten onderzoeken. Ter plaatse van de inspoelzone van de asbesthoudende dakbedekking van de garage wordt echter de interventiewaarde voor asbest in grond overschreden en dient sanering plaats te vinden. Een aanvullende SEM analyse heeft in dit geval geen meerwaarde en is daarom achterwege gelaten.

In het grondmengmonster ter plaatse van de inspoelzone van het dak van de machineberging is geen asbest aangetoond. Ter plaatse van deze inspoelzone is geen sprake van een verontreiniging met asbest.

Toetsing van de onderzoekshypothese (verkennend onderzoek asbest)

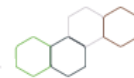
Overig terrein/erf:

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie aangenomen.

Inspoelzones:

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een verdachte deellocatie voor wat betreft de inspoelzone van het dak van de garage aangenomen en verworpen voor de inspoelzone van het dak van de machineberging.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.



7.1 Aanbeveling

Verkennend/nader bodemonderzoek (NEN 5740/NTA5755)

Op basis van het verkennend/nader onderzoek is gebleken dat op de locatie Werverweg 8 te Wapenveld in de ondergrond (1,00 – 2,00 m-mv) ter plaatse van B02 (deel erf) een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte PCB (som 7) wordt aangetroffen.

Volgens schatting is een oppervlakte van ca. 60 m² licht tot sterk [$>$ interventiewaarde] verontreinigd met PCB (som 7). De dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op ca. 1,00 m. Dit houdt in dat er ca. 60 m³ verontreinigde grond wordt aangetroffen, waarvan ca. 20 m³ boven de interventiewaarde.

Er is op de locatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het saneringscriterium van 25 m³ verontreinigde grond boven de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Aangezien de productie en gebruik van PCB's sinds 1985 zijn verboden betreft het hoogstwaarschijnlijk een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) en behoeft deze niet met spoed te worden gesaneerd (zie ook bijlage 8, Sanscrit berekening).

Indien ter plaatse van het verontreinigde terreindeel ontwikkelingen plaatsvinden waarbij grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd dient de verontreiniging te worden gesaneerd. De grond dient in dat geval te worden ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker. Voorafgaand aan de sanering dient een Plan van Aanpak te worden ingediend bij het bevoegd gezag (gemeente Heerde). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf. Grondbewerkingen ter plaatse van deze verontreiniging mogen niet worden uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek asbest (NEN5707)

Op basis van het verkennend bodemonderzoek asbest is gebleken dat op de locatie Werverweg 8 te Wapenveld in de bovengrond ter plaatse van de inspoelzone van het asbesthoudende dak van de garage (MM3A: G16, G17, G18) een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte asbest wordt aangetroffen.

Formeel dient ter plaatse van deze deellocatie een nader/afperkend onderzoek plaats te vinden aangezien de er overschrijding van de halve maximale toegestane concentratie (100 mg/kg.ds) plaatsvindt. Omdat echter duidelijk is dat de verontreiniging zich ter plaatse van de inspoelzone bevindt kan een nader onderzoek achterwege worden gelaten.

Volgens schatting is een oppervlakte van ca. 10 m² licht tot sterk [$>$ interventiewaarde] verontreinigd met asbest. De dikte van de verontreinigde laag wordt geschat op ca. 0,25 m. Dit houdt in dat er ca. 2,5 m³ verontreinigde grond wordt aangetroffen.



Opmerking:

Door Geofox Lexmond is in opdracht van de provincies Overijssel en Gelderland onderzoek gedaan naar de erosie van asbestdaken en de eventuele bodembelasting (kenmerk 20131980/JOOS, 29 september 2014). Uit dit onderzoek blijkt dat verontreiniging met asbest ter plaatse van inspoelzones zich beperkt tot een zone van ca. 1 meter breed en 0,1 m diep.

Zekerheidshalve is in onderliggend onderzoek ter plaatse van de inspoelzone van MM3A rekening gehouden met een laagdikte van 0,25 meter.

Milieuhygienisch saneringscriterium asbest:

Aangezien het gehalte aan asbest de interventiewaarde overschrijdt is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest.

Om te bepalen of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de aangetroffen verontreinigingen met asbest is een risicobeoordeling uitgevoerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hieruit blijkt dat gezien de hoge concentratie niet hechtgebonden asbest dat er sprake is van onaanvaardbare risico's.

De asbestverontreiniging dient zo spoedig mogelijk (maar uiterlijk binnen vier jaar) te worden gesaneerd. De grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar erkende verwerker. Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.

Grondbewerkingen ter plaatse van deze verontreiniging mogen niet worden uitgevoerd.



8 Zorgvuldigheid onderzoek

Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op door bevoegd gezag en opdrachtgever verstrekte informatie en/of aanwijzingen, zintuiglijke waarnemingen en een beperkt aantal controlemonsters van de bodem.

Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.



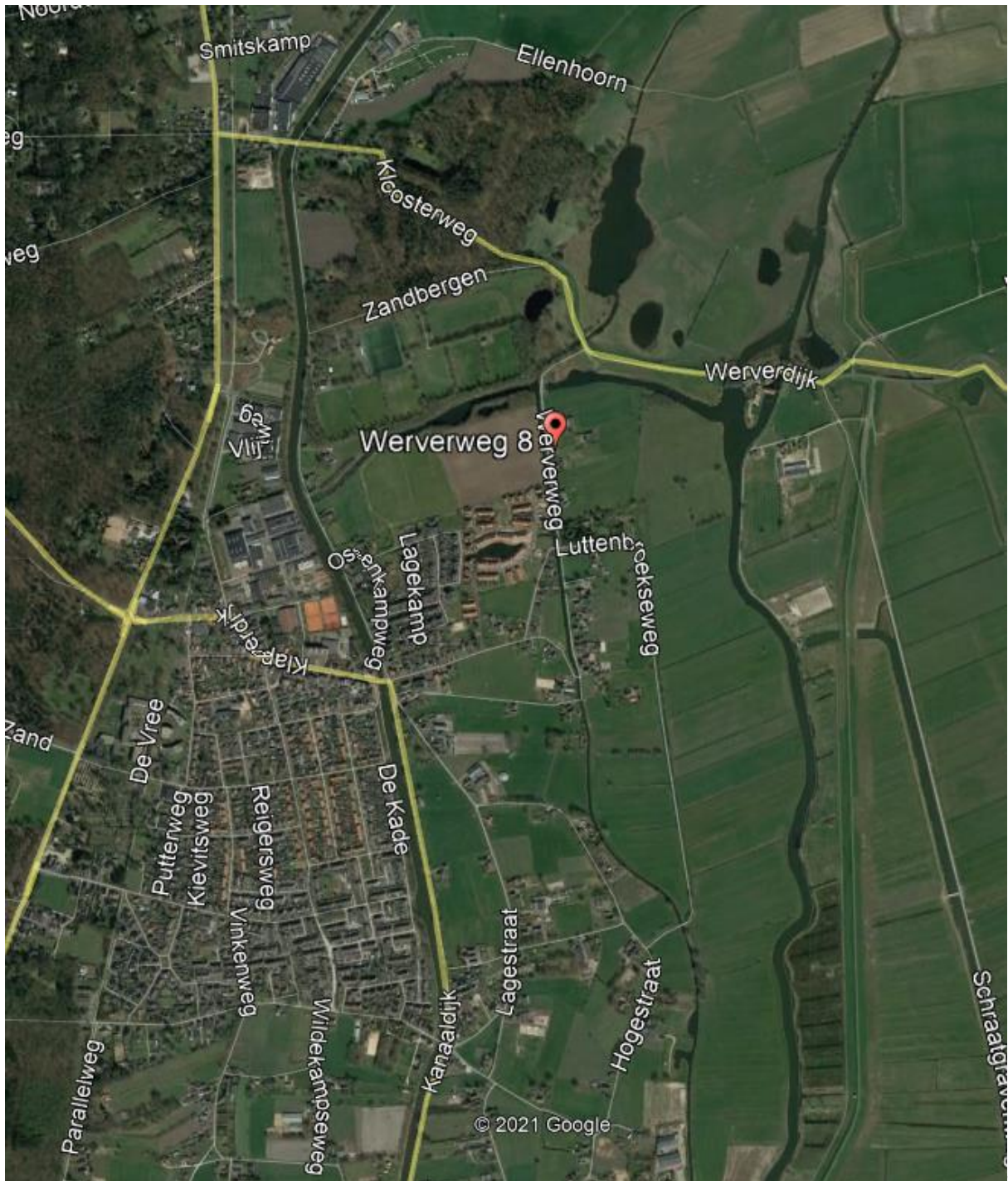
Bijlagen



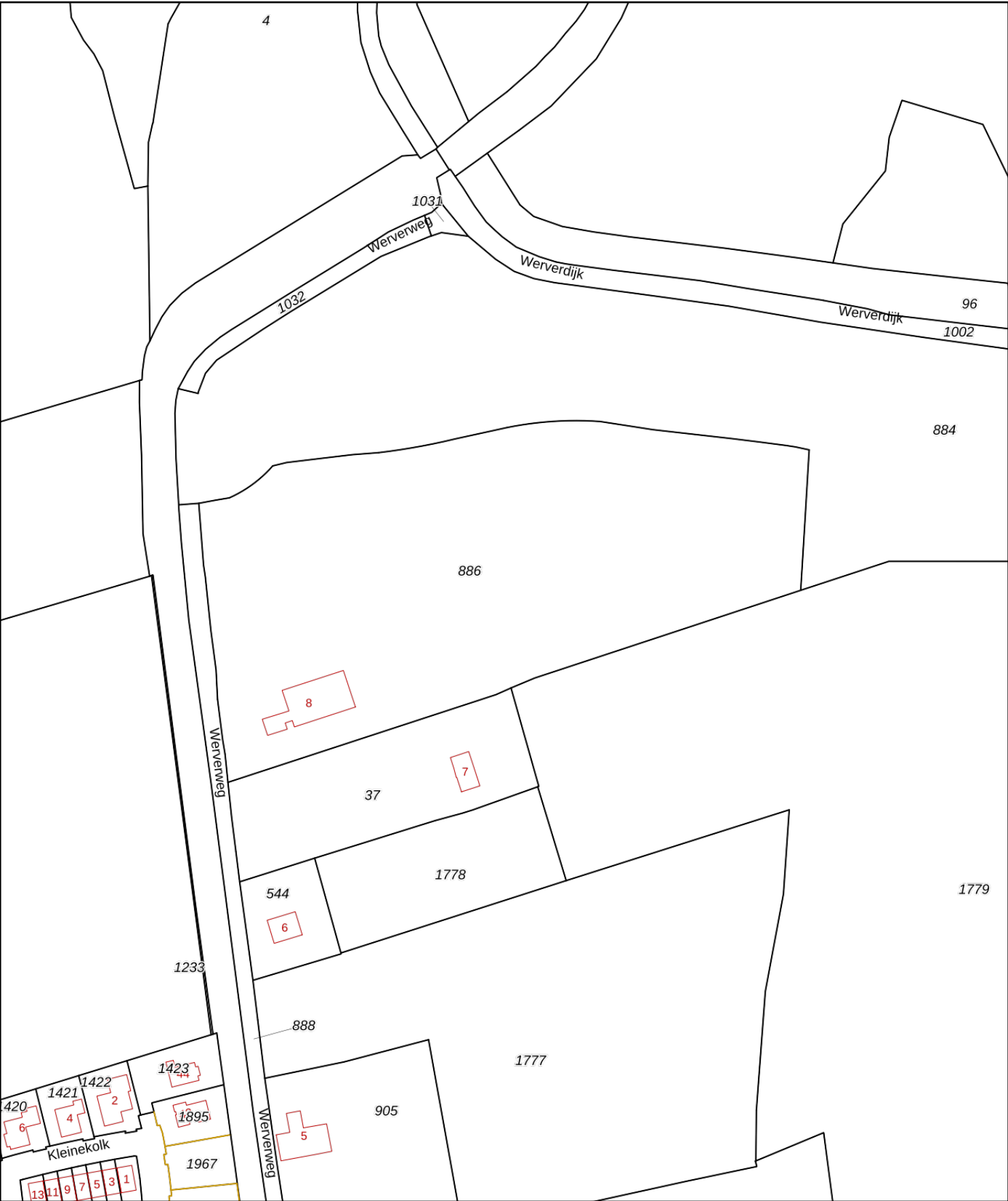


Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht





Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Heerde	
Werverweg 8 te Wapenveld	
Sectie: M nr.: 886 (ged.)	Projectnr.: 20333
	Schaal: 1 : 25000



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Heerde

M

886

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 9 december 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

kadaster



Bijlage 2: Situatietekening





Situering meetpunten

Werverweg 8 Wapenveld



Legenda

Situering meetpunten

- Boring 0 – 0.5 m-mv
- Boring 0 – 2.0 m-mv
- Peilbuis
- Inspectiegat
- Onderzoekslocatie



Opdrachtgever

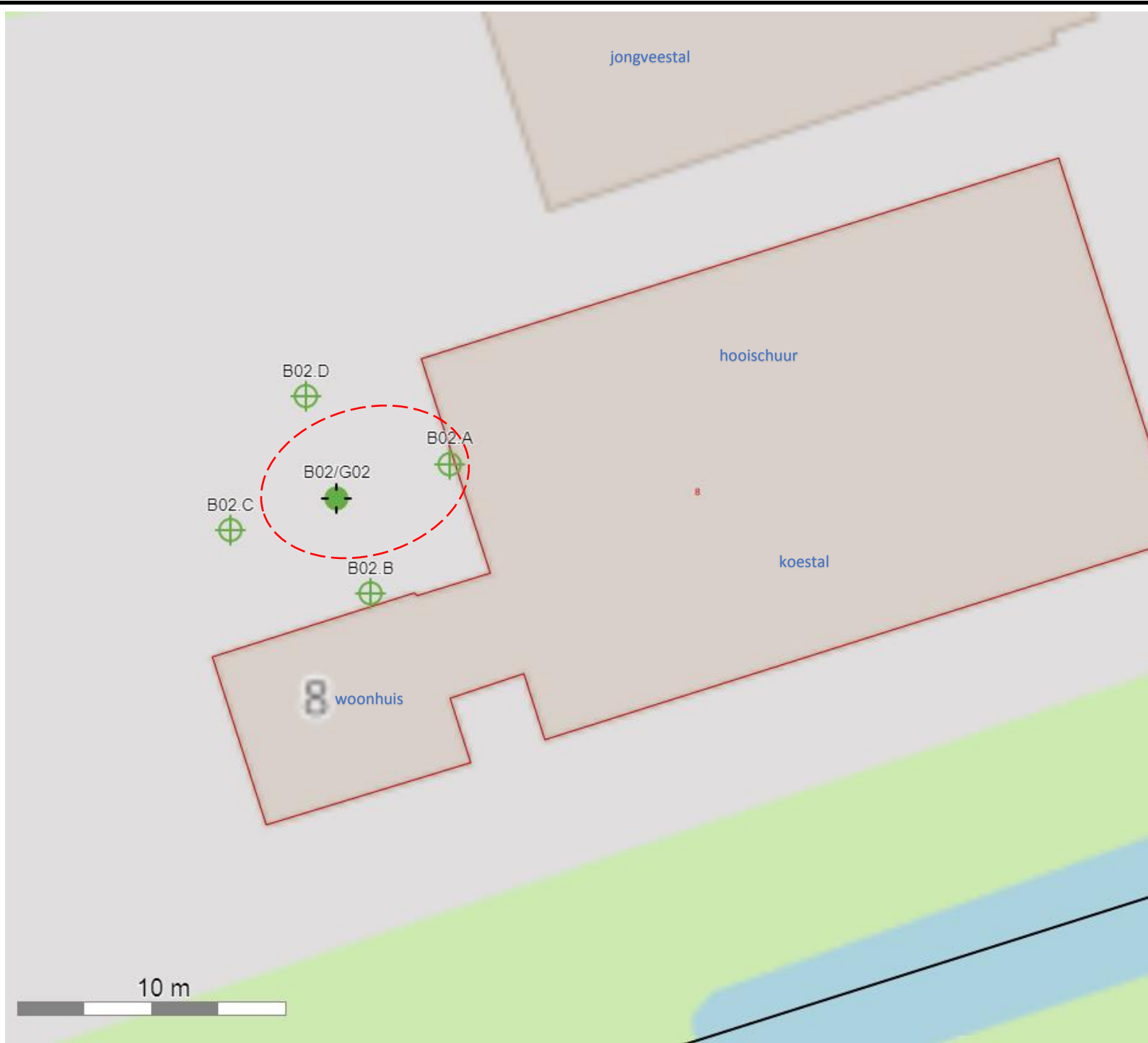
De heer G.J. Koerhuis

Projectnummer

20333

Datum

21-12-2020



Situering meetpunten

Verontreiniging PCB

Werverweg 8 Wapenveld



Legenda

Situering meetpunten



Boring 0 – 2,0 m-mv



Contourlijn verontreiniging PCB



Opdrachtgever

De heer G.J. Koerhuis

Projectnummer

20333

Datum

01-02-2021



Situering meetpunten

Verontreiniging asbest

Werverweg 8 Wapenveld



Legenda

Situering meetpunten



Inspectiegat



Contourlijn verontreiniging asbest



Opdrachtgever

De heer G.J. Koerhuis

Projectnummer

20333

Datum

01-02-2021



Bijlage 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	20333
Contactpersoon locatie	De heer G.J. Koerhuis
Opdrachtgever	Naam G.J. Koerhuis
	Contactpersoon zie bovenstaand
	Adres, plaats Kanaaldijk 38 8191 NB Wapenveld
	Telefoon 0578 – 69 99 99
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	De heer A. de Graaf
Datum monstername	21-12-2020

Locatiegegevens

Adres	Werverweg 8 Wapenveld
Oppervlakte	Totaal 21.830 m ² , te onderzoeken ca. 4.000 m ² (erf)
Oppervlakte bepaald door	Kadaster / opmeten
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	-
Veiligheidsklasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	
Aantal verrichte boringen	15
Grondwaterstand (m-mv)	B01-1-1: 2,40 m-mv, B13-1-1: 2,53 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	B01-1-1: 4,00 m, B13-1-1: 4,00 m
Filterlengte peilbuizen	1,00 m
Traject filtergrind	B01-1-1, B13-1-1: 2,50 – 4,00 m-mv
Traject bentoniet	B01-1-1, B13-1-1: 2,00 – 2,50 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	B01-1-1: 932, B13-1-1: 693
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monstername materiaal	Guts $\varnothing$ 3 cm / edelman $\varnothing$ 7 cm / edelman $\varnothing$ 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	MM1/MM2/MM3/MM4
Soort onderzoek	NEN-5740 ONV/VED
Soort analyses	NEN-5740 pakket grond / grondwater
Aangeleverd aan	Synlab
Levertijd	5 werkdagen

checklist

Monsternemingsplan	x
Monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
boorstaten volledig	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
Bemonstering volgens BRL SIKB 2000	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (erkend)	A de Graaf		21-12-2020
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		21-12-2020



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Opdrachtnummer	20333
Contactpersoon locatie	De heer G.J. Koerhuis
Opdrachtgever	Naam De heer G.J. Koerhuis
	Contactpersoon zie bovenstaand
	Adres, plaats Kanaaldijk 38 8191 NB Wapenveld
	Telefoon 0578 – 69 99 99
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems
Monsternemer(s)	De heer A. de Graaf
Datum monsternamen	04-01-2021
Tijdstip monsternamen	10:00 – 11:20 u

Locatiegegevens

Adres	Werwerweg 8 Wapenveld
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheidsklasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / nee
Monsternamen slang	ja / nee
Siliconen slang	ja / nee

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	Flessen		
Peilbuis nr.	B01-1-1	B13-1-1	
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	4,00	3,50	
Hoogte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0	0,15	
Grondwater stand voor monsternamen	2,40 m-mv	2,53 m-mv	
Grondwaterstand tijdens monsternamen	2,45 m-mv	2,59 m-mv	
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 liter	5 liter	
Voorpomptijd	16 min.	18 min.	
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -	
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	
pH	7,0	7,0	
EGV (µS)	932	693	
Troebelheid (FTU)	6,22	4,27	
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	
Wijze van conservering	standaard	standaard	
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld	
Monstercodering	GWM1-B01-1-1	GWM1-B13-1-1	
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	
Soort analyses	Standaard	Min. Olie/BTEXN	
Aangeleverd aan	Synlab	Synlab	
Levertijd	5 werkdagen	5 werkdagen	



checklist

monsternemingsplan	x
monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
bemonstering volgens protocol 2002	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Veldwerker (erkend)	A. de Graaf		04-01-2021
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		04-01-2021



Monsternemingsplan/monsternemingsformulier asbest

Ingekomen:	
Uiterlijke datum rapportage:	

Projectgegevens

Projectnummer	20333
Contactpersoon locatie	De heer G.J. Koerhuis
Opdrachtgever	Naam De heer G.J. Koerhuis
	Contactpersoon zie bovenstaand
	Adres, plaats Kanaaldijk 38 8191 NB Wapenveld
	Telefoon 0578 – 69 99 99
Opdrachtgever is	Productent/leverancier/eigenaar/gebruiker/overheid/intermediair
Doel monsterneming	Aantonen aan/afwezigheid asbest
Uitvoerende instantie	Boluwa Eco Systems BV
Onderzoeks opzet	NEN 5707
Projectleider	De heer G. van Dijk
Veldwerker	De heer A de Graaf
Datum monsternaming	21-12-2020

Locatiegegevens

Adres onderzoeks locatie	Werwerweg 8 Wapenveld
Oppervlakte	Totaal 21.830 m ² , te onderzoeken ca. 4.000 m ²
Bebouwing	nee / ja
Verharding	nee / ja, tegels/klinkers/ asfalt / beton
Te verwachten verontreinigingen	Asbest
Bijzonderheden	Geen
Veiligheidsklasse	Basispakket, verwachte concentratie < 100 mg/kg ds.
aantal deellocaties	4 (2x erf, 2x inspoelzone)
Plaatsbepaling sleuven/gaten	worst-case-/ aselekt / rasterpatroon / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	nee
Bijzonderheden locatie	geen
Bijmengingen aangetroffen	nee / ja, kleine hoeveelheden puin in enkele boringen
Veiligheidsklasse	Basispakket

Strategie veldwerk

Veldwerk	Monsters
Visuele inspectie	-
Inspectiegaten 16 (0 - 0,5 m-mv)	4 x grond
Inspectiegaten ondergrond 3 (0,5 – 2,0 m-mv)	-

Monsterneming

Wijze monsterneming	handmatig
Monsternaming materiaal	in het veld te bepalen
Monsterverpakking	10 l emmers / monsterzakken
Opdrachtgever aan laboratorium	Boluwa Eco Systems BV
Monstercodering	MM1A, MM2A, MM3A, MM4A
Aanleveren aan	Eurofins ACMAA Testing Deurningen
Gewenste levertijd	5 werkdagen

Analyses

Puin/grond	Materiaal		
4 x grond	-		



Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:00 – 16:30
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.: beton/tegels
Vegetatie verwijderd?	ja / nee bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst monstercode....., overgedragen aan lab op/...../.....
Asbest type 2	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst monstercode....., overgedragen aan lab op/...../.....
Vindplaatsen vermelden op kaart	n.v.t.

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken /rasters (afmetingen)	
Proefgaten (afmeting)	Grond: 0,3 x 0,3 x 0,5
Sleuven (afmeting)	-
Boringen (boordiepte + diameter)	B01, B02, B06, diepte 2,0 m, diameter 12 cm
Bodemmonsters (codering)	MM1A, MM2A, MM3A, MM4A
Bodemmonsters (gewicht)	MM1A: 15,2 kg, MM2A: 14,8 kg, MM3A: 14,5 kg, MM4A: 14,9 kg

Checklist bijlagen

Foto's	x
Kaart	x

Checklist verplicht materiaal

Spade	x
Hark	x
Folie	x
Werkschets van de locatie	x

Checklist overig onderzoeksmateriaal (indien noodzakelijk)

Schouwbak	-
Grove zeven (31,5 en 20 mm)	20 mm
Grondboor (diameter 12 cm)	x
Monsterschep (10 lang /5 cm breed)	x
Meetlint	x
Meetwiel	x
Piket paaltjes	-
Landmeet apparatuur	-
Markeerlint	-
Midikraan	-
Hersluitbare plastic zakken	-
Werkwater	-
Grove balans (tot 60 kg) (1% nauwkeurig)	-

Checklist materiaal voor veiligheid

Afspoelbare- of wegwerp overalls	x
Afspoelbare- of wegwerp overschoenen	-
Veiligheidshelm	-
Veiligheidshandschoenen	x
P3 overdruk masker (incl. toebehoren)	-
Asbest decontaminatie-unit	-
Plakband	-
Stickertjes met de tekst voorzichtig, bevat asbest	-

**Toets uitvoering**

Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN5707	nee / ja, aard en motivatie afwijkingen
Kaart	x

Kwalitering monsternemingsplan- / formulier

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller / Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		18-12-2020
Erkend veldwerker	A de Graaf		21-12-2020



Monsternemingsformulier grond (afperking)

Projectgegevens

Opdrachtnummer	20333
Contactpersoon locatie	De heer G.J. Koerhuis
Opdrachtgever	Naam G.J. Koerhuis
	Contactpersoon zie bovenstaand
	Adres, plaats Kanaaldijk 38 8191 NB Wapenveld
	Telefoon 0578 – 69 99 99
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	De heer A. de Graaf
Datum monstername	01-02-2021

Locatiegegevens

Adres	Werverweg 8 Wapenveld
Oppervlakte	Totaal 21.830 m ² , te onderzoeken ca. 100 m ² (rond boring B02)
Oppervlakte bepaald door	Kadaster / opmeten
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	-
Veiligheidsklasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	
Aantal verrichte boringen	5
Grondwaterstand (m-mv)	-
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	-
Filterlengte peilbuizen	-
Traject filtergrind	-
Traject bentoniet	-
Werkwater gebruikt	-
Ec grondwater	-
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monstername materiaal	Guts $\varnothing$ 3 cm / edelman $\varnothing$ 7 cm / edelman $\varnothing$ 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	B02.a, B02.B, B02.C, B02.D, B02 (200 – 250), B02 (250 – 300)
Soort onderzoek	NTA5755
Soort analyses	PCB (som 7)
Aangeleverd aan	Synlab
Levertijd	5 werkdagen

checklist

Monsternemingsplan	x
Monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
boorstaten volledig	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
Bemonstering volgens BRL SIKB 2000	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (erkend)	A de Graaf		01-02-2021
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		01-02-2021

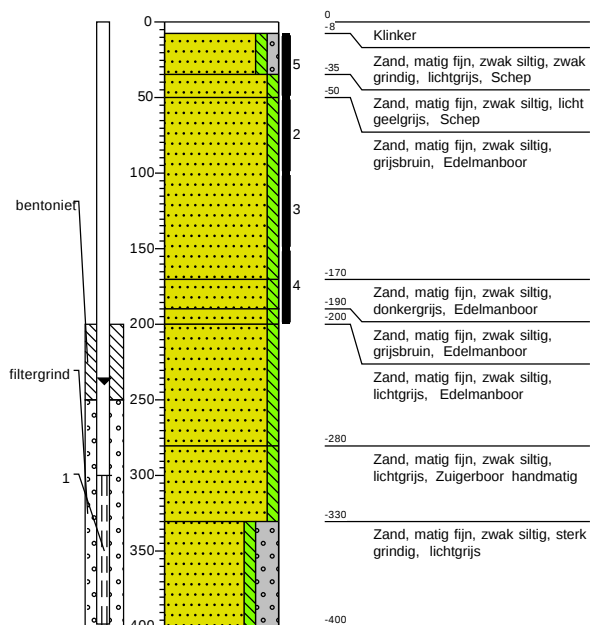


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen



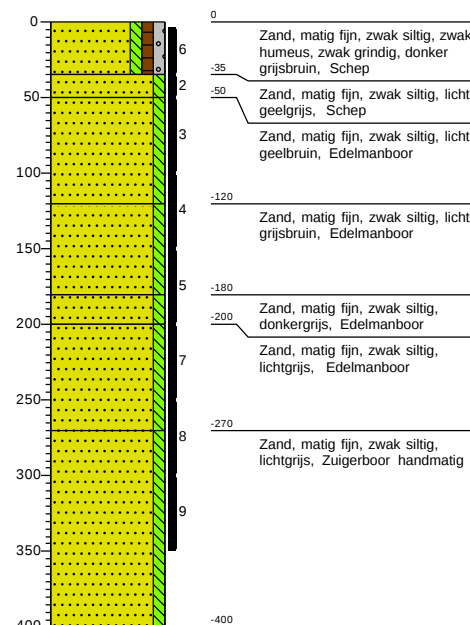
Boring: B01/G01

Datum: 21-12-2020



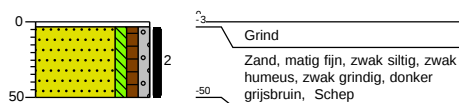
Boring: B02/G02

Datum: 21-12-2020



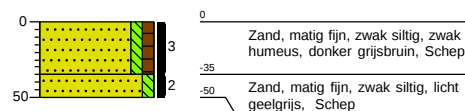
Boring: B03/G03

Datum: 21-12-2020



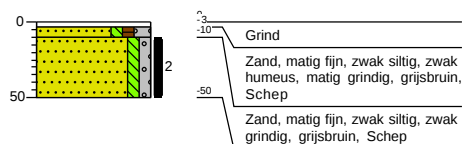
Boring: B04/G04

Datum: 21-12-2020



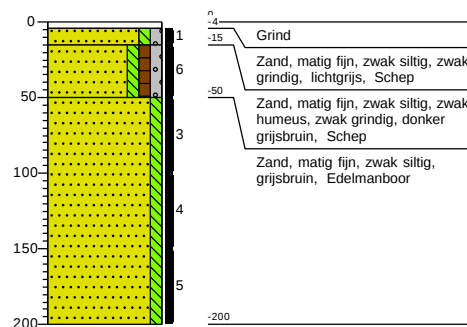
Boring: B05/G05

Datum: 21-12-2020



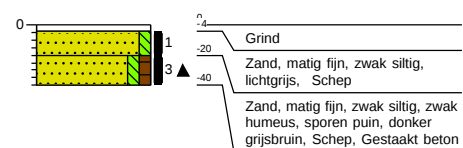
Boring: B06/G06

Datum: 21-12-2020



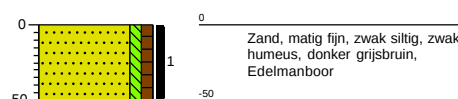
Boring: B07/G07

Datum: 21-12-2020



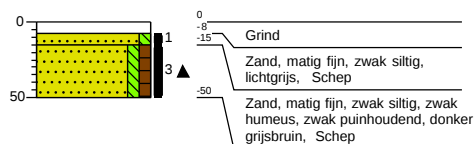
Boring: B08

Datum: 21-12-2020



Boring: B09/G09

Datum: 21-12-2020



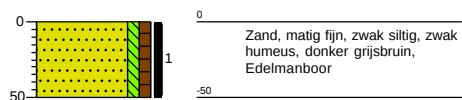
Boring: B10/G10

Datum: 21-12-2020



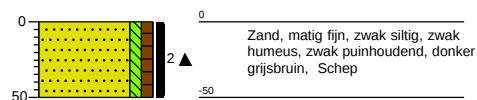
Boring: B11

Datum: 21-12-2020



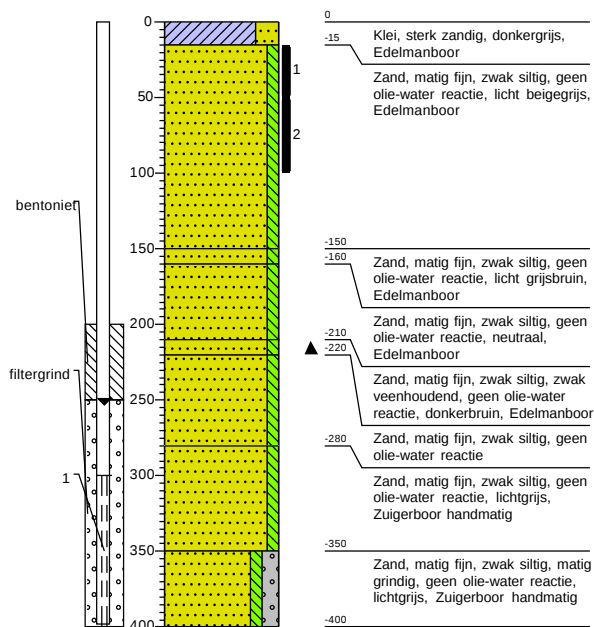
Boring: B12/G12

Datum: 21-12-2020



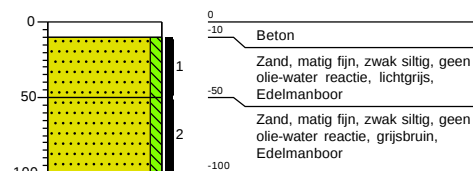
Boring: B13

Datum: 21-12-2020



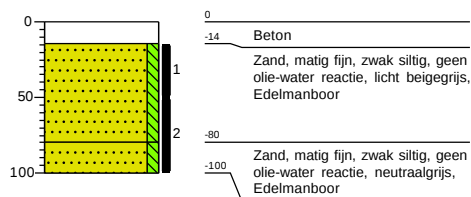
Boring: B14

Datum: 21-12-2020



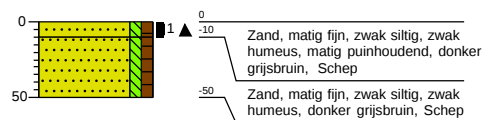
Boring: B15

Datum: 21-12-2020



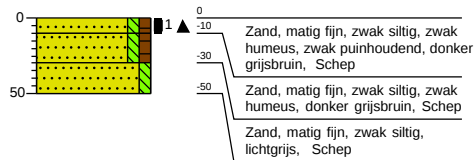
Boring: G16

Datum: 21-12-2020



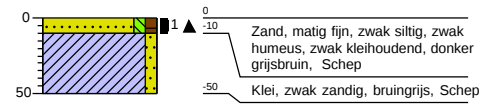
Boring: G17

Datum: 21-12-2020



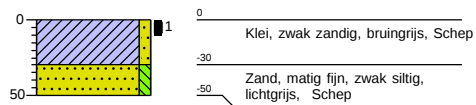
Boring: G18

Datum: 21-12-2020



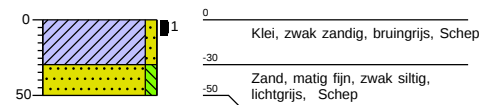
Boring: G19

Datum: 21-12-2020



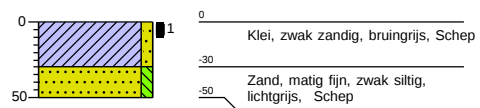
Boring: G20

Datum: 21-12-2020



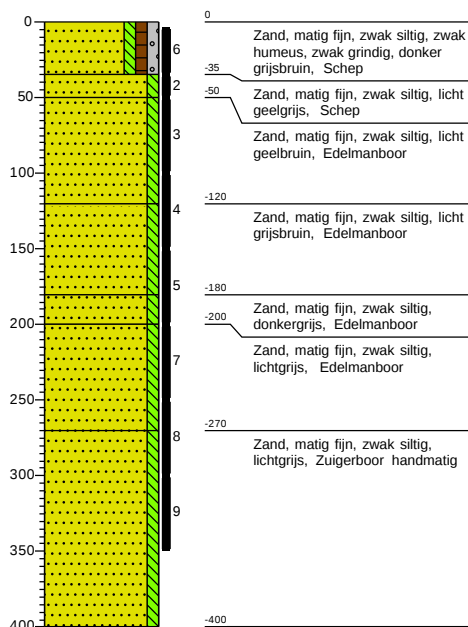
Boring: G21

Datum: 21-12-2020



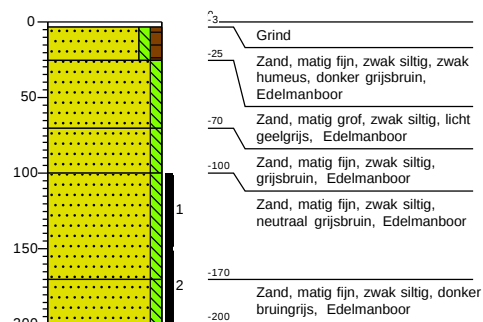
Boring: B02/G02

X: 202295,18
Y: 494577,59
Datum: 21-12-2020



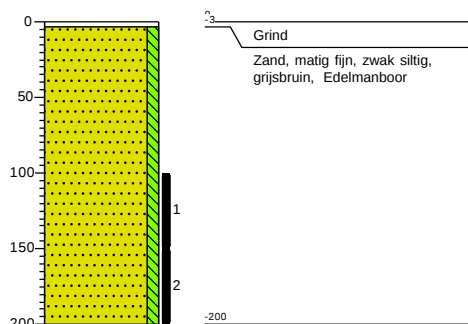
Boring: B02.A

Datum: 1-2-2021



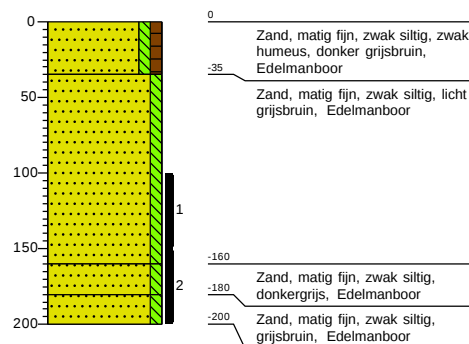
Boring: B02.B

Datum: 1-2-2021



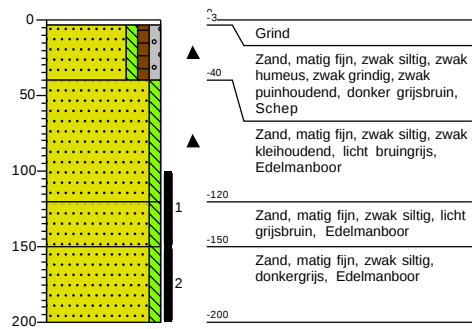
Boring: B02.C

Datum: 1-2-2021



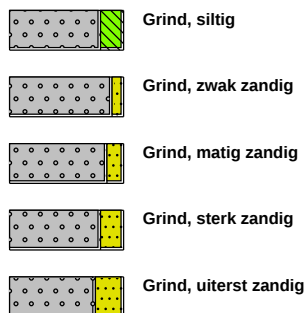
Boring: B02.D

Datum: 1-2-2021

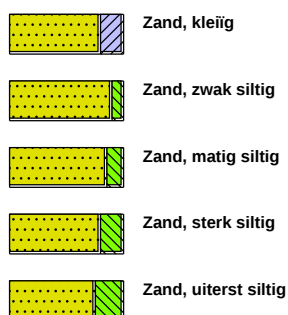


Legenda (conform NEN 5104)

grind



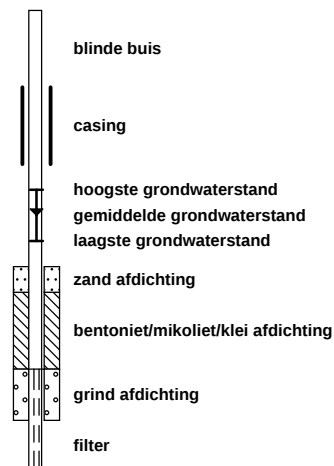
zand



veen



peilbuis



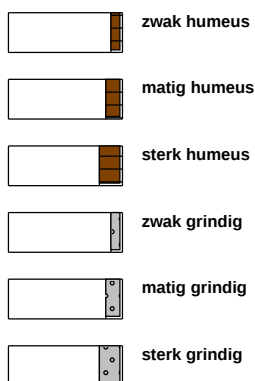
klei



leem



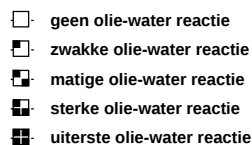
overige toevoegingen



geur



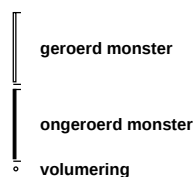
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 5: Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratoriumonderzoek



Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

3 Het plaatsen van een waarnemingsfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingsfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0.5 - 1.0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond zijn (per halve meter) grondmonsters in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.



Normen veldwerk en analyse

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Richtlijn voor de keuze en toepassing van boortechnieken en monsterneming voor grond, sediment, slib en grondwater bij milieuonderzoek, november 2015;

NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij de AS 3000 erkende laboratoria van Synlab Analytics & Services BV te Rotterdam en Eurofins ACMAA Testing te Deurningen.



Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Werverweg 8 Wapenveld
Uw projectnummer : 20333
SYNLAB rapportnummer : 13376630, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20333. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13376630 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 29-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B01/G01,B05/G05,B10/G10				
002	Grond (AS3000)	MM2 B02/G02,B03/G03,B04/G04,B06/G06,B07/G07,B08,B09/G09,B11,B12/G12				
003	Grond (AS3000)	MM3 B01/G01,B02/G02,B06/G06				
004	Grond (AS3000)	MM4 B13,B14,B15				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.0	87.7	85.0	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	1.9	2.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.2	<1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	25	31	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.6	
koper	mg/kgds	S	<5	6.6	7.7	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.25	
lood	mg/kgds	S	<10	15	31	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.8	4.1	4.1	
zink	mg/kgds	S	<20	34	37	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.08	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.21	0.12	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.07	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.09	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	0.07	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.06	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.827 ¹⁾	0.627 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	14	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	3.9	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.2	57	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.9	50	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.2	38	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13376630 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 29-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B01/G01,B05/G05,B10/G10				
002	Grond (AS3000)	MM2 B02/G02,B03/G03,B04/G04,B06/G06,B07/G07,B08,B09/G09,B11,B12/G12				
003	Grond (AS3000)	MM3 B01/G01,B02/G02,B06/G06				
004	Grond (AS3000)	MM4 B13,B14,B15				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.1 ¹⁾	164.3 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13376630 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 29-12-2020

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. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13376630 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 29-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 factor)	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 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8871022	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
001	Y8871050	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
001	Y8870939	21-12-2020	21-12-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13376630 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 29-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8871024	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8871020	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8871029	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8871021	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8870945	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8871036	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8871031	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8871027	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8871023	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8870950	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8871039	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8870955	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8870942	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8871032	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8870920	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8871025	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8870954	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8871019	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
004	Y8870952	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
004	Y8870940	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
004	Y8870943	21-12-2020	21-12-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13376630 - 1

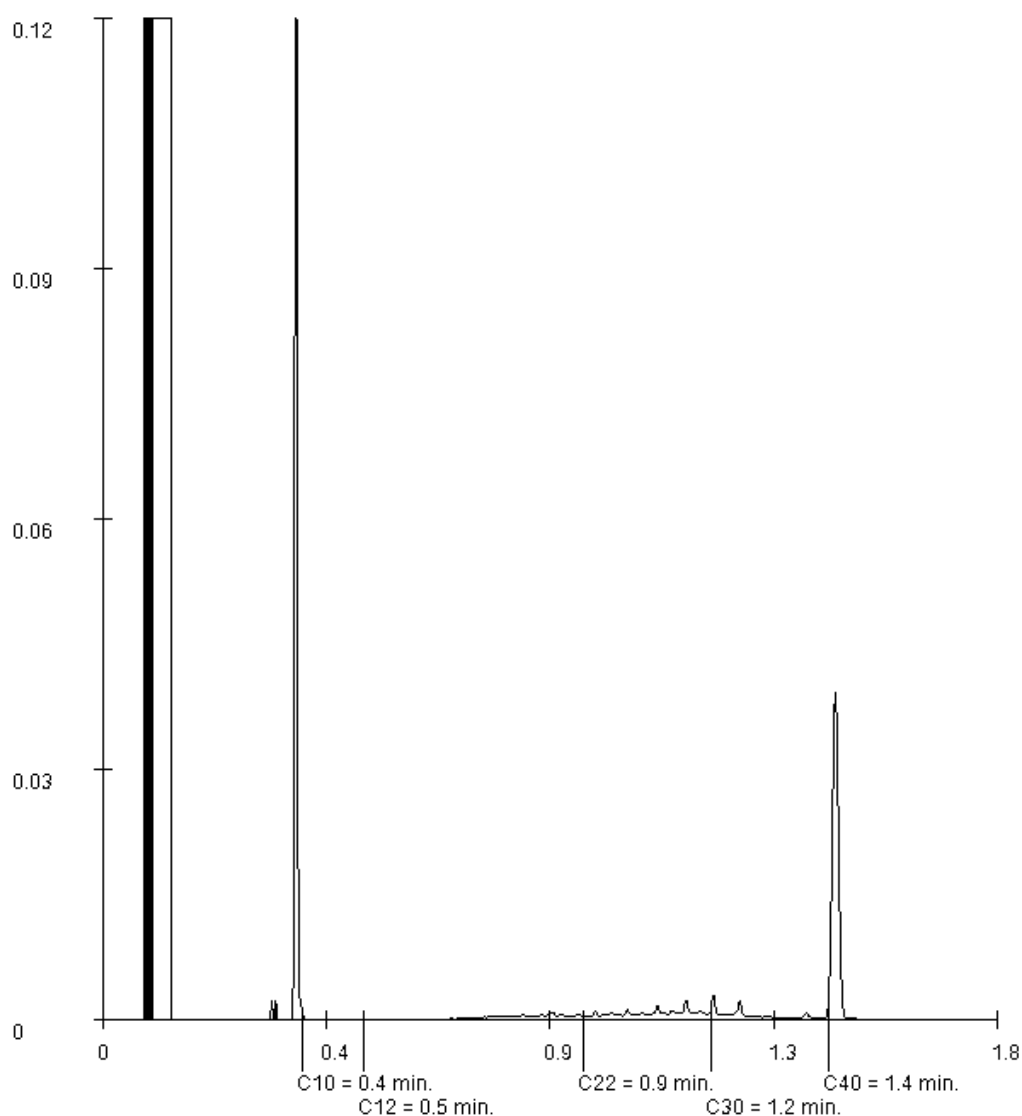
Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 29-12-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B02/G02,B03/G03,B04/G04,B06/G06,B07/G07,B08,B09/G09,B11,B12/G12

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13376630 - 1

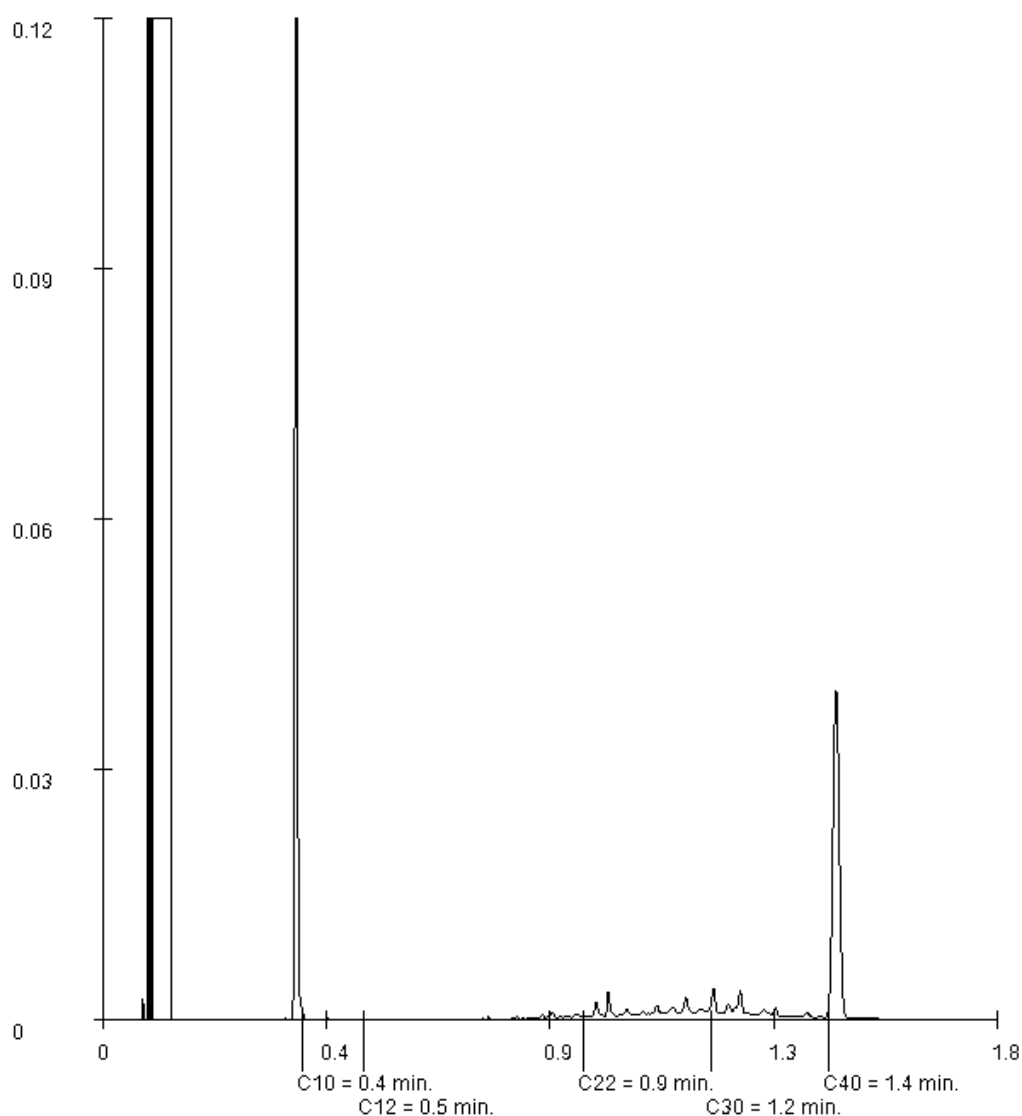
Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 29-12-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3B01/G01,B02/G02,B06/G06

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Werverweg 8 Wapenveld
Uw projectnummer : 20333
SYNLAB rapportnummer : 13380178, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20333. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13380178 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 08-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01/G01-1-1 B01/G01
002	Grondwater (AS3000)	B13-1-1 B13

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	49	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	16	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.18
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13380178 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 08-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01/G01-1-1 B01/G01
002	Grondwater (AS3000)	B13-1-1 B13

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13380178 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 08-01-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13380178 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 08-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1960373	04-01-2021	04-01-2021	ALC204
001	G6854105	04-01-2021	04-01-2021	ALC236
002	G6854104	04-01-2021	04-01-2021	ALC236

Paraaf :



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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		13376630			13376630			13376630		
Boring(en)		B01/G01, B05/G05, B10/G10			B02/G02, B03/G03, B04/G04, B06/G06, B07/G07, B08, B09/G09, B11, B12/G12			B01/G01, B01/G01, B01/G01, B02/G02, B02/G02, B02/G02, B06/G06, B06/G06, B06/G06		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,60			1,90			2,10		
Lutum	% ds	1,00			2,20			1,00		
Datum van toetsing		7-1-2021			7-1-2021			7-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0	40,5	0,02		782	0,78	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		14	67	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		3,9	18,6	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		2,2	11,0		57	271	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		1,9	9,5		50	238	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		1,2	6,0		38	181	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,6	-0,07	1,6	5,6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	3,8	11,1	-0,37	4,1	11,8	-0,36	4,1	12,0	-0,35
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	6,6	13,6	-0,18	7,7	15,9	-0,16
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	34	80	-0,1	37	88	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		25	95 ⁽⁶⁾		31	120 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,25	0,36	0,01
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	15	24	-0,06	31	49	-0
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	93,0	93,0		87,7	87,7		85,0	85,0	
Lutum	%	<1			2,2			<1		
Organische stof (humus)	%	0,6			1,9			2,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		7	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<67	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		0,02	0,02	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11		0,08	0,08	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,21	0,21		0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11		0,09	0,09	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,10	0,10		0,07	0,07	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,08	0,08		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,04	0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,07	0,07		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,83	-0,02		0,63	-0,02

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

Grondmonster		MM4		
Certificaatcode		13376630		
Boring(en)		B13, B14, B15		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		7-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	91,8	91,8	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			

----- : Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B01/G01-1-1			B13-1-1		
Datum		4-1-2021			4-1-2021		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		8-1-2021			8-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l				0,63		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	onbekend						
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0			<0,21 0		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	onbekend						
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0					
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01					
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03			
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22			
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
Zink	µg/l	16	16	-0,07			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
Barium	µg/l	49	49	-0			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			

Watermonster		B01/G01-1-1	B13-1-1
Datum		4-1-2021	4-1-2021
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00	3,00 - 4,00
Datum van toetsing		8-1-2021	8-1-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	0,18 0,18 0
PAK 10 VROM	onbekend		
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,0026 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Werverweg 8 Wapenveld
Uw projectnummer : 20333
SYNLAB rapportnummer : 13386970, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20333. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13386970 - 1

Orderdatum 15-01-2021
Startdatum 15-01-2021
Rapportagedatum 19-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B01 (50-200) B01/G01			
002	Grond (AS3000)	B02 (50-200) B02/G02			
003	Grond (AS3000)	B06 (50-200) B06/G06			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.1	89.9	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.2	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	<1	3.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	5.4	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	64	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	17	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	150	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	150	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	110	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	497.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13386970 - 1

Orderdatum 15-01-2021
Startdatum 15-01-2021
Rapportagedatum 19-01-2021

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. |
| 003 | * | 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13386970 - 1

Orderdatum 15-01-2021
Startdatum 15-01-2021
Rapportagedatum 19-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8870920	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
001	Y8870954	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
001	Y8870950	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8870942	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8871025	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8870955	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8871039	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8871019	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8871032	21-12-2020	21-12-2020	ALC201

Paraaf :



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

Grondmonster		B01 (50-200)			B02 (50-200)			B06 (50-200)		
Certificaatcode		13386970			13386970			13386970		
Boring(en)		B01/G01, B01/G01, B01/G01			B02/G02, B02/G02, B02/G02			B06/G06, B06/G06, B06/G06		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,70			1,20			2,00		
Lutum	% ds	4,70			1,00			3,00		
Datum van toetsing		22-1-2021			22-1-2021			22-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		2486	2,52		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		5,4	27,0		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		64	320		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		17	85		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		150	750		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		150	750		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		110	550		<1	<4	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	83,1	83,1		89,9	89,9		87,4	87,4	
Lutum	%	4,7			<1			3,0		
Organische stof (humus)	%	1,7			1,2			2,0		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Werverweg 8 Wapenveld
Uw projectnummer : 20333
SYNLAB rapportnummer : 13392172, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20333. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13392172 - 1

Orderdatum 26-01-2021
Startdatum 26-01-2021
Rapportagedatum 28-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B02 (50 - 100) B02/G02			
002	Grond (AS3000)	B02 (100 - 150) B02/G02			
003	Grond (AS3000)	B02 (150 - 200) B02/G02			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.8	89.9	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.5	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	1.1	1.6
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	1.7 ¹⁾	5.1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	21 ¹⁾	69 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	9.5 ¹⁾	16 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	96 ¹⁾	160 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	95 ¹⁾	160 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	70 ¹⁾	120 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾²⁾	293.9 ¹⁾²⁾	530.8 ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13392172 - 1

Orderdatum 26-01-2021
Startdatum 26-01-2021
Rapportagedatum 28-01-2021

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. |
| 003 | * | 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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13392172 - 1

Orderdatum 26-01-2021
Startdatum 26-01-2021
Rapportagedatum 28-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8870955	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
002	Y8870942	21-12-2020	21-12-2020	ALC201
003	Y8871025	21-12-2020	21-12-2020	ALC201

Paraaf :



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

Grondmonster		B02 (50 - 100)			B02 (100 - 150)			B02 (150 - 200)		
Certificaatcode		13392172			13392172			13392172		
Boring(en)		B02/G02			B02/G02			B02/G02		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,10			1,50			1,60		
Lutum	% ds	4,30			1,10			1,60		
Datum van toetsing		29-1-2021			29-1-2021			29-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		1470	1.48		2654	2.69
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		1,7	8,5		5,1	25,5	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		21	105		69	345	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		9,5	47,5		16	80	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		96	480		160	800	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		95	475		160	800	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		70	350		120	600	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	89,8	89,8		89,9	89,9		86,1	86,1	
Lutum	%	4,3			1,1			1,6		
Organische stof (humus)	%	1,1			1,5			1,6		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Werverweg 8 Wapenveld
Uw projectnummer : 20333
SYNLAB rapportnummer : 13396307, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20333. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13396307 - 1

Orderdatum 01-02-2021
Startdatum 01-02-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B02 (200-250) B02/G02					
002	Grond (AS3000)	B02 (250-300) B02/G02					
003	Grond (AS3000)	B02.A (100-150) B02.A					
004	Grond (AS3000)	B02.A (150-200) B02.A					
005	Grond (AS3000)	B02.B (100-150) B02.B					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.9	81.9	93.2	83.9	92.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	0.5	2.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	12	1.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	3.7	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	27	1.9	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	35	3.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	26	2.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	105.1 ¹⁾	11.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13396307 - 1

Orderdatum 01-02-2021
Startdatum 01-02-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

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. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13396307 - 1

Orderdatum 01-02-2021
Startdatum 01-02-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B02.B (150-200) B02.B					
007	Grond (AS3000)	B02.C (100-150) B02.C					
008	Grond (AS3000)	B02.C (150-200) B02.C					
009	Grond (AS3000)	B02.D (100-150) B02.D					
010	Grond (AS3000)	B02.D (150-200) B02.D					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	86.7	84.4	88.9	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.1	2.9	0.8	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	3.5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.3	<1	<1	<1	6.2
PCB 118	µg/kgds	S	1.3 ²⁾	<1	<1	<1	3.4
PCB 138	µg/kgds	S	12	3.3	<1	<1	29
PCB 153	µg/kgds	S	11	5.3	<1	<1	29
PCB 180	µg/kgds	S	10	6.7	<1	<1	27
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	38 ¹⁾	18.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	96 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13396307 - 1

Orderdatum 01-02-2021
Startdatum 01-02-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Werverweg 8 Wapenveld
Projectnummer 20333
Rapportnummer 13396307 - 1

Orderdatum 01-02-2021
Startdatum 01-02-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8935635	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
002	Y8935634	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
003	Y8935641	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
004	Y8935640	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
005	Y8935637	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
006	Y8935639	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
007	Y8935644	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
008	Y8935642	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
009	Y8935638	01-02-2021	01-02-2021	ALC201
010	Y8935643	01-02-2021	01-02-2021	ALC201

Paraaf :



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

Grondmonster		B02 (200-250)			B02 (250-300)			B02.A (100-150)		
Certificaatcode		13396307			13396307			13396307		
Boring(en)		B02/G02			B02/G02			B02.A		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50			2,50 - 3,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,60			0,50			0,50		
Lutum	% ds	1,00			1,10			1,00		
Datum van toetsing		9-2-2021			9-2-2021			9-2-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<24,5	0	526	0,52	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		12	60	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		3,7	18,5	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		27	135	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		35	175	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		26	130	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	86,9	86,9		81,9	81,9		93,2	93,2	
Lutum	%	<1			1,1			<1		
Organische stof (humus)	%	0,6			<0,5			0,5		

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

Grondmonster		B02.A (150-200)			B02.B (100-150)			B02.B (150-200)		
Certificaatcode		13396307			13396307			13396307		
Boring(en)		B02.A			B02.B			B02.B		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,50			0,50			0,80		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		9-2-2021			9-2-2021			9-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds	47,2	0,03		<24,5	0		190	0,17	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,6	6,4		<1	<4		2,3	11,5	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		1,3	6,5	
PCB 138	µg/kg ds	1,9	7,6		<1	<4		12	60	
PCB 153	µg/kg ds	3,7	14,8		<1	<4		11	55	
PCB 180	µg/kg ds	2,5	10,0		<1	<4		10	50	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	83,9	83,9		92,0	92,0		90,9	90,9	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	2,5			<0,5			0,8		

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

Grondmonster		B02.C (100-150)			B02.C (150-200)			B02.D (100-150)		
Certificaatcode		13396307			13396307			13396307		
Boring(en)		B02.C			B02.C			B02.D		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,50 - 2,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,10			2,90			0,80		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		9-2-2021			9-2-2021			9-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		90,5	0,07		<16,90	-0		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	3,3	16,5		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	5,3	26,5		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	6,7	33,5		<1	<2		<1	<4	
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	86,7	86,7		84,4	84,4		88,9	88,9	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	1,1			2,9			0,8		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B02.D (150-200)		
Certificaatcode		13396307		
Boring(en)		B02.D		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,50		
Lutum	% ds	3,50		
Datum van toetsing		9-2-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		480	0,47
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	6,2	31,0	
PCB 118	µg/kg ds	3,4	17,0	
PCB 138	µg/kg ds	29	145	
PCB 153	µg/kg ds	29	145	
PCB 180	µg/kg ds	27	135	
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	82,7	82,7	
Lutum	%	3,5		
Organische stof (humus)	%	1,5		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V210100075 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-12-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-01-2021
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-01-2021
Projectcode	20333	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Werverweg 8 Wapenveld		

Naam	B01/G01,B05/G05,B10/G10	Datum monsternamen	21-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-01-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B01/G01-5	8	50	AM14303479
2	B05/G05-2	10	50	AM14303479
3	B10/G10-2	8	50	AM14303479

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,1						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	13,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,5	3,5	2,8	2,8	5,4	5,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	3,5	3,5	2,8	2,8	4,2	4,2	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,5	3,5	2,8	2,8	5,4	5,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,5	3,5	2,8	2,8	4,2	4,2	mg/kg ds
Totaal asbest	3,5	3,5	2,8	2,8	5,4	5,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V210100075 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-12-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-01-2021
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-01-2021
Projectcode	20333	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Werverweg 8 Wapenveld		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	41	168	209	585	2728	10082	13813
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)			0,3554	0,0275				0,3829
Hechtgebonden			ja	ja				
Aantal deeltjes			2	1				3
Percentage chrysotiel (%)			12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)			44,4	3,4				47,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			3,21	0,25				3,46
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			3,21	0,25				3,46
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	1				3
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,21	0,25				3,46
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,21	0,25				3,46

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V210100076 versie 1
Contactpersoon	dh. G. van Dijk	Datum opdracht	21-12-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-01-2021
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-01-2021
Projectcode	20333	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Werverweg 8 Wapenveld		

Naam	B02/G02,B03/G03,B04/G04,B06/G06,B07	Datum monstername	21-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-01-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B02/G02-6	3	35	AM14302454
2	B03/G03-2	3	50	AM14302454
3	B04/G04-3	0	35	AM14302454
4	B06/G06-6	15	50	AM14302454
5	B07/G07-3	20	40	AM14302454
6	B09/G09-3	15	50	AM14302454
7	B12/G12-2	0	50	AM14302454

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	<0,1	<0,1	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	<0,1	<0,1	-	-	0,1	0,1	mg/kg ds
Totaal serpentine	<0,1	<0,1	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	0,1	0,1	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

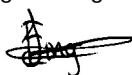
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V210100076 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-12-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-01-2021
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-01-2021
Projectcode	20333	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Werverweg 8 Wapenveld		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	400	448	279	515	2086	9546	13274
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)				0,0182				0,0182
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				3,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				0,6				0,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,05				0,05
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,05				0,05
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,05				0,05
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,05				0,05

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V210100077 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-12-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-01-2021
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-01-2021
Projectcode	20333	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Werverweg 8 Wapenveld		

Naam	G16,G17,G18	Datum monsternamen	21-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-01-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G16-1	0	10	AM14303478
2	G17-1	0	10	AM14303478
3	G18-1	0	10	AM14303478

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,3						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	1100	1100	490	490	2100	2100	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1100	1100	490	490	2100	2100	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1100	1100	490	490	2100	2100	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	1100	1100	490	490	2100	2100	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	1100	1100	490	490	2100	2100	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V210100077 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-12-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-01-2021
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-01-2021
Projectcode	20333	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Werverweg 8 Wapenveld		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	617	939	880	879	2255	5942	11512
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,89	0,15	0,04	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				209,9551	118,7333	40,5000		369,1884
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				64	53	52		169
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	3,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				7348,4	4155,7	1417,5		12921,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				638,33	360,99	123,13		1122,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				638,33	360,99	123,13		1122,45
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				64	53	52		169
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				638,33	360,99	123,13		1122,45
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				638,33	360,99	123,13		1122,45

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V210100078 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-12-2020
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	04-01-2021
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	08-01-2021
Projectcode	20333	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Werverweg 8 Wapenveld		

Naam	G19,G20,G21	Datum monsternamen	21-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-01-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G19-1	0	10	AM14302246
2	G20-1	0	10	AM14302246
3	G21-1	0	10	AM14302246

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,4						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1593	2500	1608	1040	872	4355	11968
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

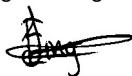
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Bijlage 7: Foto's





B01/G01



B02/G02



B03/G03



B05/G05



B06/G06



B09/G09



G16



G17



G18



G19



G20



G21





BIJLAGE 8: Sanscrit berekening



Algemeen

Naam dossier: Werverweg 8
Code:
Beoordelaar: E. de Vries
Datum rapport: donderdag 11 februari 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
PCB180	0	1,00e-5	0,00
PCB153	0	1,00e-5	0,00
PCB101	0	1,00e-5	0,00
PCB52	0	1,00e-5	0,00
PCB28	0	1,00e-5	0,00
PCB118	0	1,00e-5	0,00
PCB138	0	1,00e-5	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Indicator PCBs	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
PCB153	9,78e-1	5,00e-1
PCB101	4,69e1	5,00e-1
PCB52	2,75e1	5,00e-1
PCB28	1,40	5,00e-1
PCB118	8,81e-1	5,00e-1
PCB138	2,40e-2	5,00e-1
PCB180	3,03e-1	5,00e-1

Let op: de overschrijding(en) van de TCL hebben geen invloed op het eindoordeel, omdat de blootstellingsroute 'inhalatie binnenlucht' is uitgeschakeld. Bij verandering van bodemgebruik is er mogelijk een risico door uitdamping.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
PCB101	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
PCB118	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
PCB153	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
PCB180	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	0.00
----------------------	------

PCB28

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

PCB52

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Wonen met tuin				
PCB153	8,00e2			
PCB101	3,45e2			
PCB52	2,55e1			
PCB28	1,00e0.			
PCB118	8,00e1			
PCB138	8,00e2			
PCB180	6,00e2			

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	1,60	0,01	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute		Status
Wonen met tuin Verantwoording: PCB schadelijk door inname, verontreiniging bevindt zich in de bodemlaag 1,00 - 2,00 m-mv, geen contact met de grond.		
Dermaal contact bij douchen		Uitgeschakeld
Dermaal contact grond		Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater		Uitgeschakeld
Ingestie gewas		Uitgeschakeld
Ingestie grond		Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen		Uitgeschakeld
Inhalatie grond		Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitsluitend
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--



BIJLAGE 9: Bodeminformatie





Naam	J. Tjissen-Vinke
Namens bedrijf/instelling	Boluwa Eco Systems BV_____
Adres	Postbus 11_____
Postcode	8180 AA _____
Woonplaats	Heerde_____
Telefoonnummer	0578 - 69 12 18 _____
E-mailadres	info@boluwa.nl

- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Uitgevoerde saneringen
- Ondergrondse olietanks
- Verdacht voor bodemverontreiniging
- Informatie over milieubestand (bedrijven, vergunningen en meldingen)
- Informatie over aangrenzende percelen

Informatie met betrekking tot

- ☐ Gemeentelijke geluidsniveaukaart
- ☒ Gemeentelijke bodeminformatie

Ten aanzien van perceel
Adres Werverweg 8
Plaats Wapenveld

Datum aanvraag 07-12-2020
Handtekening aanvrager Janet Tijsen-Vinke

Hoewel de gegevens met de meeste zorgvuldigheid tot stand zijn gekomen, is de gemeente niet aansprakelijk voor afwijkingen en/of onjuistheden in de verstrekte informatie.

Wijze van betaling: de kosten worden per kwartaal achteraf via een nota aan u in rekening gebracht.

Hieronder in te vullen door de gemeente

Gemeentelijke informatie

Op het perceel Werverweg 8 in Wapenveld is in 2004 een historisch onderzoek uitgevoerd. Op het perceel was een rundveehouderij gevestigd en een bovengrondse dieseltank in gebruik (voor opslag van motorolie en benzine (1700 liter), er was geen vloeistofdichte lekbak). De milieuvergunning is ingetrokken, sinds 2014 kan er geen vee meer worden gehouden. Eigenaar heeft aangegeven dat deze tank zich onder de bebouwing bevindt. Er is geen locatietekening aanwezig. Er is sprake van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging. Op deze locatie is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Op naastgelegen perceel, Werverweg 7 in Wapenveld, zijn 2 bodemonderzoeken uitgevoerd.
Op 03-02-2000 is er een verkennend onderzoek NVN 5740 uitgevoerd door CBB 9doc.nr. 209204).
In de bovengrond is een lichte verontreinigingen van Pak geconstateerd.

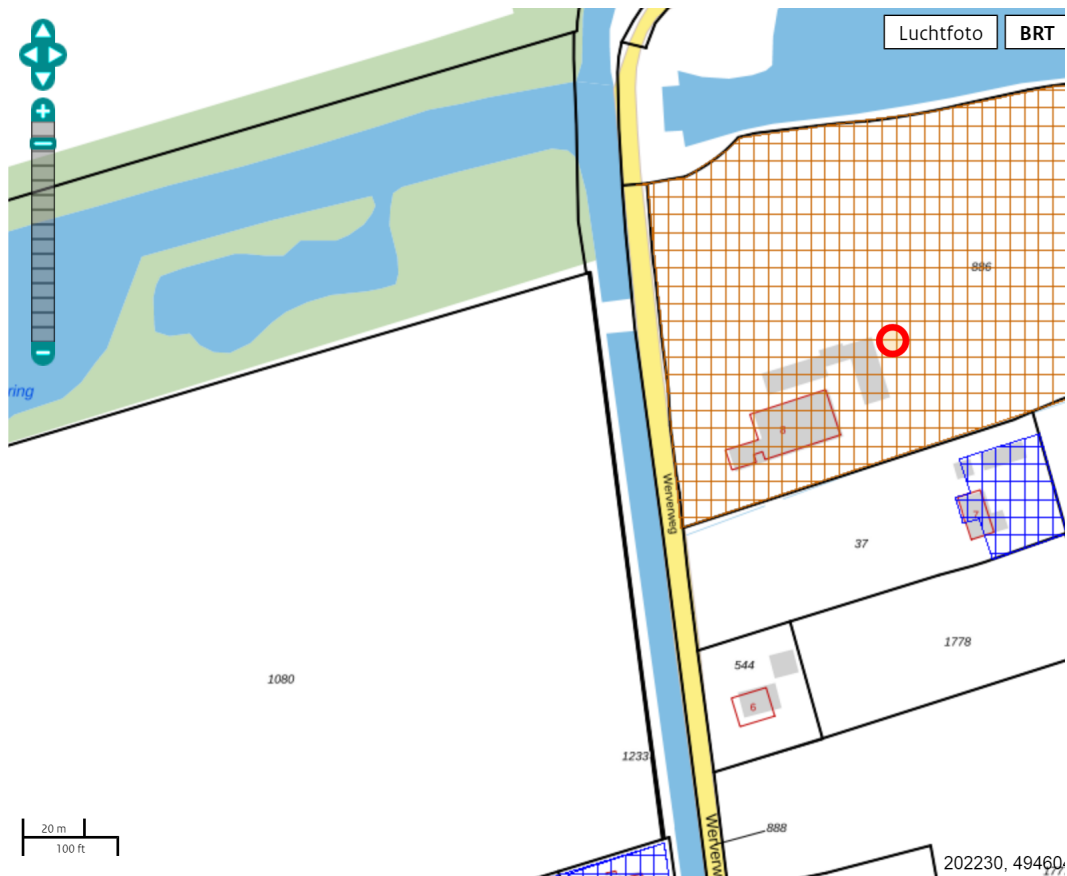
Op 20-07-2000 is er een verkennend onderzoek NEN 5740 uitgevoerd door CBB (doc.nr. 2046841).
In de bovengrond is een lichte verontreiniging van Pak geconstateerd.

Informatie verstrekt	via e-mail
Verstrekt door	Jenny Peetoom
Datum	14 december 2020
Legeskosten	€ 19,90

Rapport Bodemloket

GE024600255 Werverweg 8 Wapenveld

Datum: 9-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijns teengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE024600255 Werverweg 8 Wapenveld

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Werverweg 8 Wapenveld
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE024600255
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA024600211
 Adres: Werverweg 8 8191NS WAPENVELD
 Gegevensbeheerder: Heerde
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren OO.
 Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (bovengronds) (631301)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	De Straat	B01B0107	2004-01-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Heerde

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Asbestdakenkaart Gelderland

[Kaart](#)[Informatie](#)[Vraag & antwoord](#)[Contact](#)

Op deze pagina kunt u zien of een dak op een adres asbestverdacht is.

Heeft u opmerkingen over de status van uw dak(en) in de asbestdakenkaart dan kunt u hierover contact opnemen met uw eigen gemeente zie [Contact](#).

Geef hieronder uw postcode (zonder spatie) en huisnummer met eventuele toevoeging (bijv. 35A). en bekijk de situatie in de kaart.

Tip. Een dak komt pas vanaf een bepaald schaalniveau in beeld. Als u geen huisnummer opgeeft, ziet u de daken niet. Klik dan in de pop-up op 'Zoomen naar'.

Asbest aanwezig

Verdacht, mogelijk asbest aanwezig

Gesaneerd / sloopmelding verleend

Niet verdacht / gesloopt