

MILIEU ADVIES &
ONDERZOEKSBUREAU



Rapport

Beperkt verkennend bodemonderzoek NEN5740

Revelingseweg 48 te Wapenveld

Projectnummer: 21055
Datum: 2 april 2021

Boluwa Eco Systems BV T 0578 - 691 218 KVK 06067840
P Postbus 11 E info@boluwa.nl BTW NL 801784803.B01
8180 AA Heerde I www.boluwa.nl IBAN NL42 RABO 0396 8209 64

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





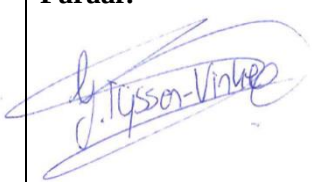
Rapport

Beperkt verkennend bodemonderzoek NEN5740

Revelingseweg 48 te Wapenveld

Opdrachtgever: De heer E. Sinninghe
Revelingseweg 48
8191 KG WAPENVELD

Projectnummer: 21055
Datum: 2 april 2021
Status: Definitief

Opgesteld door:	Paraaf:	Goedgekeurd door:	Paraaf:
J. Tijssen-Vinke		ing. G. van Dijk	



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Inventarisatie.....	5
2.1 Historisch gebruik.....	5
2.2 Huidig gebruik	8
2.3 Toekomstig gebruik	8
2.4 Geohydrologische gegevens	8
2.5 Hypothese	9
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	10
4 Resultaten veldonderzoek	11
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	12
5.1 Toetsingskader	12
5.2 Analyseresultaten.....	12
6 Conclusie/samenvatting	14
6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese.....	14
6.2 Aanbeveling	14
7 Zorgvuldigheid onderzoek	16

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. Bodeminformatie



1 Inleiding

De heer E. Sinninghe uit Wapenveld heeft op 26 februari 2021 opdracht gegeven voor een (beperkt) verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 aan de Revelingsweg 48 in Wapenveld.

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

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het realiseren van een nieuwe 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 milieuhygiënisch vooronderzoek). Bij het verzamelen van de beschikbare informatie is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de werkwijze zoals beschreven in de NEN5725. 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. Is dit niet van toepassing, dan wordt dit in het rapport vermeld en gemotiveerd								
O = Optioneel								



Aanleiding tot vooronderzoek	
A	Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit voor het 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 dit 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 asbestdakenkaart provincie Gelderland maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl Bodemkwaliteitsklassenkaart kenmerk R001-4598036LNH-baw-V02-NL, d.d. 3 september 2009. Voor PFAS hanteert de gemeente Heerde de landelijke normen.
Terreininspectie	Uitgevoerd voorafgaand aan veldwerk 09-03-2021 door erkend 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 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd en conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie maakt (nog) deel uit van het perceel Revelingseweg 48 ten zuiden van de kern van Wapenveld.

Van het te onderzoeken deel van de locatie is het volgende bekend:

Kadastraal: gemeente Heerde, sectie C, nummer 7466
Coördinaten: x-coördinaat = 201.773 en y-coördinaat = 492.391
Oppervlakte: 458 m²

2.1 Historisch gebruik

Algemeen:

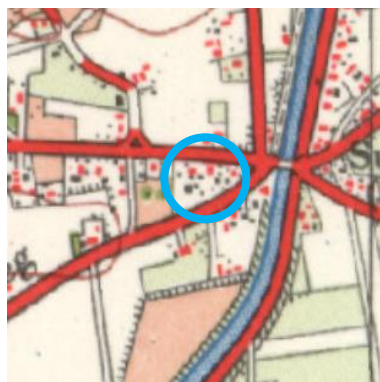
De Wapenvelderkerkweg (zijde van het perceel waar de onderzoekslocatie is gelegen) is reeds in 1850 zichtbaar op historisch kaartmateriaal. De eerste bebouwing op het perceel is aanwezig rond 1916. Het terrein is in een ver verleden bedrijfsmatig in gebruik geweest als brandstofhandel / kolenhandel. De aanwezige PAK-verontreiniging op dit gedeelte is in 2003 volledig gesaneerd. Op de onderzoekslocatie staat een garage die (nog) behoort tot Revelingseweg 48 en verbouwd wordt tot woning.

Topotijdreis:

1885



1960



1999



2014





Brandstoftanks/calamiteiten:

Op het terrein is tot eind 1999 een ondergrondse benzinetank aanwezig geweest. Uit het uitgevoerde bodemonderzoek door De Klinker, rapportnummer 020722RW.310, d.d. 12 augustus 2002 blijken geen verontreinigingen aanwezig nabij de tank.

Het deel van het terrein wat bedrijfsmatig in gebruik was als kolenhandel was wel verontreinigd. Deze verontreiniging is reeds in 2003 gesaneerd (zie onderstaande gegevens). Er hebben zich voor zover bekend verder geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook zijn er geen dempingen van sloten bekend.

Bodemkwaliteitskaart:

Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoet zowel de ontgravingskwaliteit als de toepassingsklasse van de grond aan kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

Asbestdakenkaart:

Op basis van de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is de locatie niet verdacht op het voorkomen van asbesthoudende dakbedekkingen.

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.

Bodemloket:

Op het digitale bodemloket is onderstaande bodeminformatie van de locatie of nabije omgeving bekend.

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244)	onbekend	onbekend
kolenopslag en -overslag (631233)	onbekend	1980
benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	1990
benzine-service-station (5050)	1966	onbekend
kolenopslagplaats (berging) (631234)	1966	onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333)	1935	1975



Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Boluwa Eco Systems B.V.	02242.eva	2003-05-01
brf (briefrapport)	Boluwa Eco Systems B.V.	Onbekend	2003-01-22
Saneringsplan	Boluwa Eco Systems B.V.	02242.san	2002-11-01
Nader onderzoek	Boluwa Eco Systems B.V.	02242.a	2002-09-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	De Klinker Milieu	020722RW.310	2002-08-12

Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	MW2003.20081	2003-06-16
besch. ernstig, niet urgent	MW2002.52011	2003-03-06
Instemmen met SP	MW2002.52011	2003-03-06

Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing		

Bodem informatie gemeente Heerde:

Bij de gemeente Heerde is onderstaande bodeminformatie van het naastgelegen perceel (voorheen deel uitmakend van perceel C 7466) bekend:

- Uit de rapportage van het verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd door milieu adviesbureau De Klinker, rapportnummer 020722RW.310, 12 augustus 2002 komt naar voren dat in de bovengrond ter plaatse van de voormalige bedrijfsloodsen sterk [$>$ Interventiewaarde] verhoogde gehalten PAK (10-VROM) worden aangetoond.
- Nader bodemonderzoek, Boluwa & Partner BV, kenmerk 02242.a, september 2002. De verontreiniging die hierbij in beeld is gebracht is een geval van ernstige bodemverontreiniging nl: $> 25 \text{ m}^3$ verontreinigde grond boven de interventiewaarde met het advies om over te gaan tot een multifunctionele sanering van de bodem.
- Evaluatie rapport van een sanering op een locatie aan de Revelingseweg 48 te Wapenveld, Boluwa & Partner BV, kenmerk 02242.eva, mei 2003.

Conclusie vooronderzoek:

Op basis van het vooronderzoek blijkt dat op de locatie geen potentiële verontreinigingsbronnen (meer) aanwezig zijn

Daarnaast bevinden zich in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van bodemverontreiniging die van invloed zijn op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Er worden geen andere mogelijke verontreinigingen verwacht dan de stoffen die deel uitmaken van het standaard analysepakket uit de NEN 5740.



In overleg met de gemeente Heerde is afgesproken dat enkel de bovengrond (0- 0,50 m-mv) onderzocht dient te worden.

Voor bodeminformatie zie 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.

De onderzoekslocatie (deel van) Revelingseweg 48 is in gebruik als garage en tuin. Het totale (onderzoeks)terrein heeft een oppervlakte van 458 m².

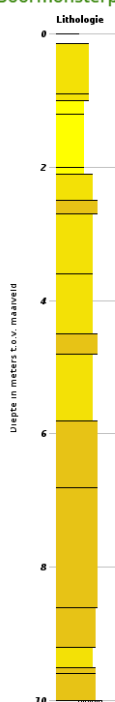
2.3 Toekomstig gebruik

De bestaande garage wordt verbouwd tot woning.

2.4 Geohydrologische gegevens

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

Boormonsterprofiel



Identificatie : B27E0123
Coördinaten : 201630 , 493245 (RD)
Maaiveld: 4.70 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode: Onbekend

Lithologie
Zand fine categorie
Zand midden categorie
Zand grove categorie
Niet benoemd



Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 1,5 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is door de drainerende werking van de IJssel de stromingsrichting globaal in noordoostelijke richting.

2.5 Hypothese

Uit voorgaande informatie kan niet worden opgemaakt dat er mogelijk verdachte deellocaties op het terrein aanwezig zijn. De onderzoeksstrategie voor het terrein is gebaseerd op verkennend bodemonderzoek zoals is beschreven in de NEN-5740 voor een niet lijnvormige onverdachte locatie (ONV-NL).

Indien tijdens het veldwerk aanwijzingen worden aangetroffen van een mogelijke verontreiniging, dan wordt de onderzoeksstrategie aangepast. Om een totaalbeeld te krijgen van de locatie zijn ook de relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten in dit rapport opgenomen.



3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

Voor 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. Er zijn tijdens terreininspectie geen aanwijzingen of potentiële bronnen aangetroffen die kunnen duiden op bodemverontreiniging.

Het veldwerk is op 09-03-2021 uitgevoerd door erkend monsternemer de heer A. de Graaf van Boluwa Eco Systems BV en bestond uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 5 handboringen variabel van 0 – 0,50 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;

Uit het materiaal van de boringen B01 t/m B05 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,30) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,35)	Standaardpakket incl. lu/os

Er is geen peilbuis geplaatst en geen grondwatermonster genomen.

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-20260).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen die duiden op de aanwezigheid van milieu-vreemde en/of schadelijke stoffen.

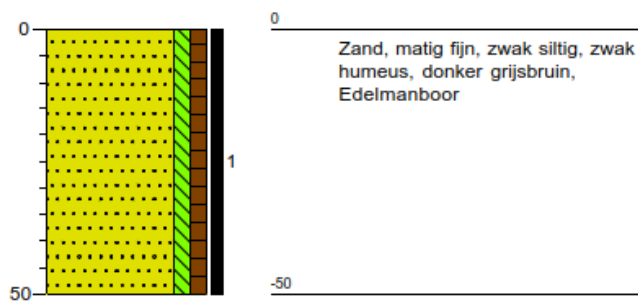
Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, deze zijn vermeld in de bijlage 4.



4 Resultaten veldonderzoek

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen 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 0,50 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 betreffende 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 onderstaande zintuiglijke bijzonderheden waargenomen:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	0,50	0,00 - 0,04		H-klinker

Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Daarnaast zijn geen ondefinieerbare puinresten waargenomen. Er is daarom geen asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd.

Het grondwater is niet onderzocht.

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



5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn volgens de NEN 5740 geanalyseerd door het AS 3000 erkende laboratorium van Synlab uit Rotterdam. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

5.1 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.

5.2 Analyseresultaten

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

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** van MM1 is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PAK (10-VROM) aangetroffen. 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	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,02)	-	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.

Grondwater

Het grondwater is niet onderzocht.



6 Conclusie/samenvatting

De heer E. Sinninghe uit Wapenveld heeft op 26 februari 2021 Boluwa Eco Systems BV opdracht gegeven om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) van een deel van de locatie aan de Revelingseweg 48 te Wapenveld.

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

Uitgevoerd zijn in totaal 5 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 0,50 m-mv.

Geanalyseerd zijn: - 1 grondmengmonster bovengrond [0 - 0,50 m]

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

In de **bovengrond van MM1** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PAK (10-VROM) aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PAK (10-VROM) kan te maken hebben met menselijke activiteiten op de locatie. De gemeten gehalten zijn niet ongewoon op plaatsen waar mensen wonen en/of werken.

Eindconclusie

De resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek geven geen milieuhygiënische belemmeringen voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het realiseren van de verbouwing van de garage tot een nieuwe woning.

6.1 Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie verworpen voor de bovengrond. De aangetoonde gehalten zijn van lichte aard en geven geen reden tot nader onderzoek.

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

6.2 Aanbeveling

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, hoeft op de locatie geen nader onderzoek plaats te vinden aangezien geen van de onderzochte gehalten zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.



Algemeen

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het terrein is toegestaan. Eventueel vrijkomende grond mag tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast.

Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de gemeente Heerde.



7 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.



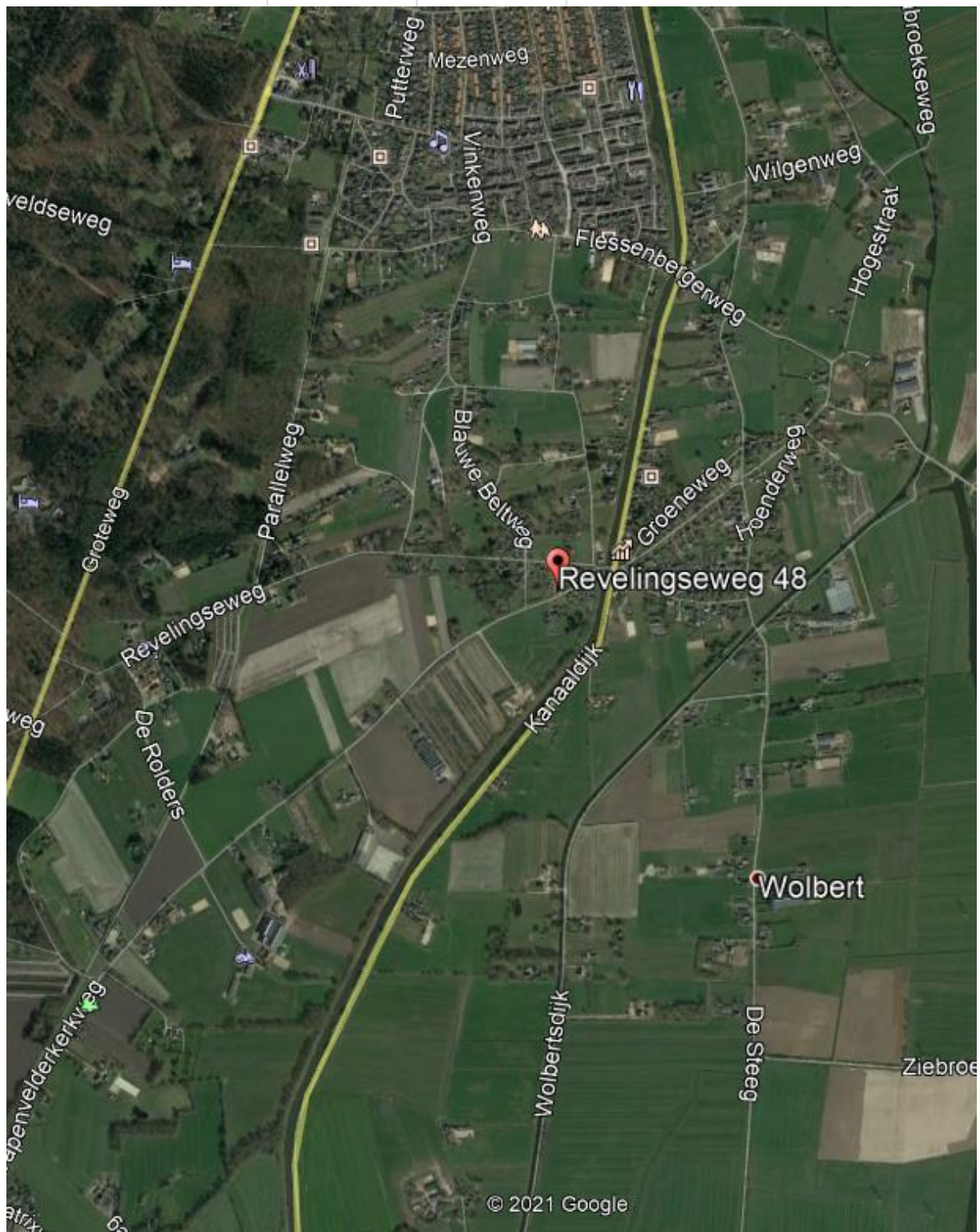
Bijlagen



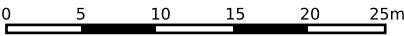


Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht





Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Heerde	
Revelingseweg 48 te Wapeveld	
Sectie: C, nr. 7466	Projectnr.: 21055
	Schaal: 1 : 25000



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Heerde

Sectie C

Perceel 7466

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 maart 2021.

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.



Bijlage 2: Situatietekening





Situering meetpunten

Revelingseweg 48 Wapenveld



Legenda

Situering meetpunten



Boring 0 – 0.5 m-mv

Boring 0 – 2.0 m-mv



Peilbuis

Terreingrens



Onderzoeksgebied



Opdrachtgever

E. Sinninghe

Projectnummer

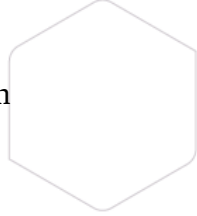
21055

Datum

09-03-2021



Bijlage 3: Monsternemingsformulieren





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	21055
Contactpersoon locatie	Zie onderstaand
Opdrachtgever	Naam De heer E. Sinninghe
	Contactpersoon
	Adres, plaats Revelingseweg 48, 8191 KG WAPENVELD
	Telefoon
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	De heer A. de Graaf
Datum monstername	09-03-2021

Locatiegegevens

Adres	Revelingseweg 48 Wapenveld
Oppervlakte	Te onderzoeken 458 m ²
Oppervlakte bepaald door	Kadaster
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	-
Veiligheids klasse	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 peilbuis	-
Traject filtergrind	-
Traject bentoniet	-
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	-
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monstername materiaal	Guts ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	MM1
Soort onderzoek	NEN-5740 ONV
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		09-03-2021
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		09-03-2021

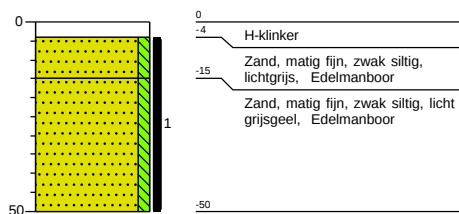


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen



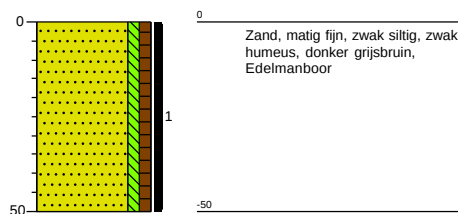
Boring: B01

Datum: 9-3-2021



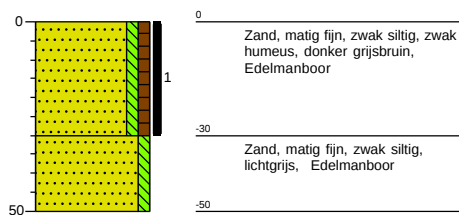
Boring: B02

Datum: 9-3-2021



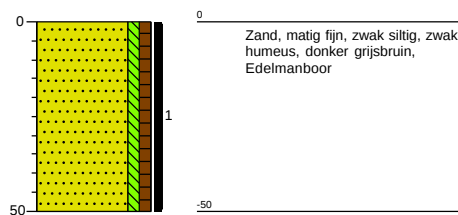
Boring: B03

Datum: 9-3-2021



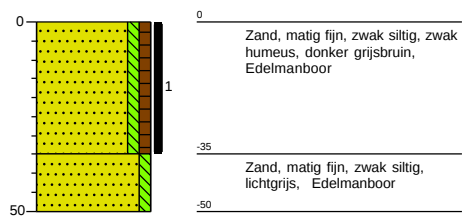
Boring: B04

Datum: 9-3-2021



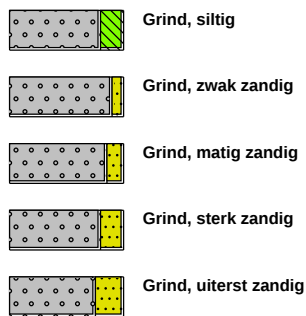
Boring: B05

Datum: 9-3-2021

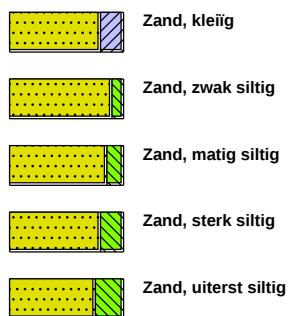


Legenda (conform NEN 5104)

grind



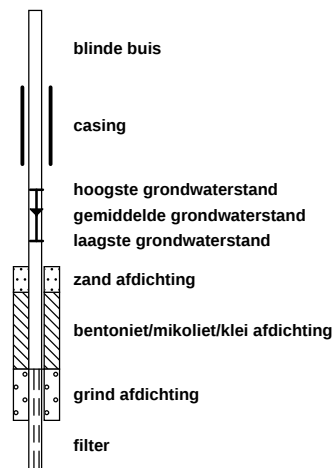
zand



veen



peilbuis



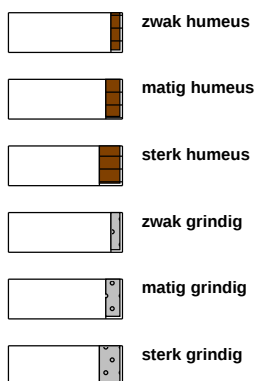
klei



leem



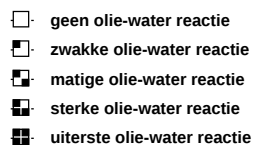
overige toevoegingen



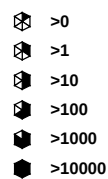
geur



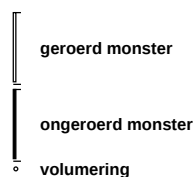
olie



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 4 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 het AS 3000 erkende laboratorium van Synlab te Rotterdam.





Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Revelingseweg 48 W'veld
Uw projectnummer : 21055
SYNLAB rapportnummer : 13418296, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21055. 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 7 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 Revelingseweg 48 W'veld
 Projectnummer 21055
 Rapportnummer 13418296 - 1

Orderdatum 09-03-2021
 Startdatum 09-03-2021
 Rapportagedatum 15-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02,B03,B04,B05

Analyse Eenheid Q 001

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	31
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.5
zink	mg/kgds	S	50

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33
chryseen	mg/kgds	S	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.227 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4
PCB 153	µg/kgds	S	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6 ¹⁾

MINERALE OLIE

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 7

Projectnaam Revelingseweg 48 W'veld
Projectnummer 21055
Rapportnummer 13418296 - 1

Orderdatum 09-03-2021
Startdatum 09-03-2021
Rapportagedatum 15-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02,B03,B04,B05

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10
fractie C30-C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Revelingseweg 48 W'veld
Projectnummer 21055
Rapportnummer 13418296 - 1

Orderdatum 09-03-2021
Startdatum 09-03-2021
Rapportagedatum 15-03-2021

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Revelingseweg 48 W'veld
Projectnummer 21055
Rapportnummer 13418296 - 1

Orderdatum 09-03-2021
Startdatum 09-03-2021
Rapportagedatum 15-03-2021

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
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	Y8954871	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
001	Y8954940	09-03-2021	09-03-2021	ALC201
001	Y8954892	09-03-2021	09-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Revelingseweg 48 W'veld
Projectnummer 21055
Rapportnummer 13418296 - 1

Orderdatum 09-03-2021
Startdatum 09-03-2021
Rapportagedatum 15-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8954944	09-03-2021	09-03-2021	ALC201

Projectnaam Revelingseweg 48 W'veld
Projectnummer 21055
Rapportnummer 13418296 - 1

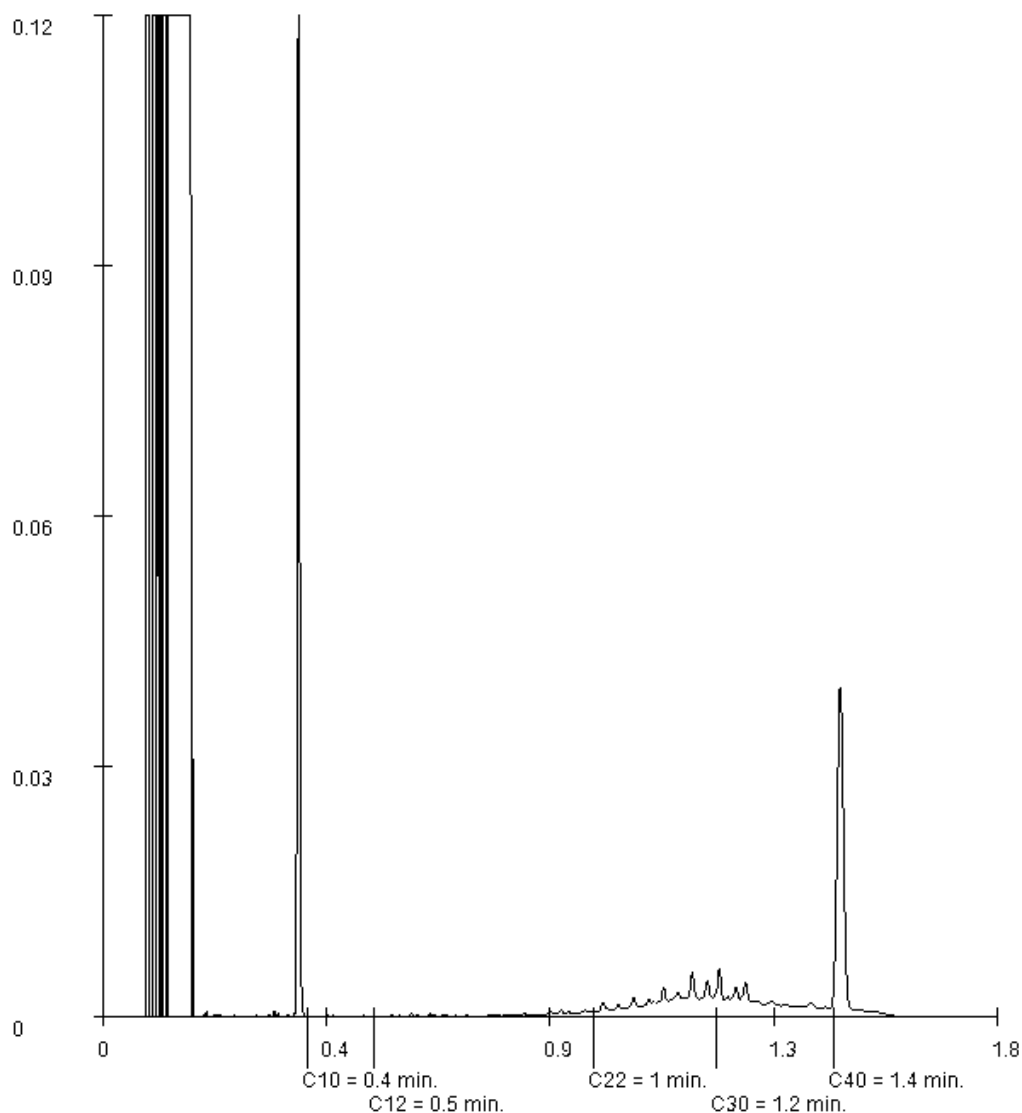
Orderdatum 09-03-2021
Startdatum 09-03-2021
Rapportagedatum 15-03-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B02,B03,B04,B05

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 :

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

Grondmonster		MM1		
Certificaatcode		13418296		
Boring(en)		B02, B03, B04, B05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,70		
Lutum	% ds	2,60		
Datum van toetsing		1-4-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		12,77	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	1,4	3,0	
PCB 153	µg/kg ds	1,1	2,3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	2,1	6,9	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,5	15,3	-0,3
Koper	mg/kg ds	12	22	-0,12
Zink	mg/kg ds	50	108	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	29	105 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	31	46	-0,01
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	86,2	86,2	
Lutum	%	2,6		
Organische stof (humus)	%	4,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<30	-0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45	
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,30	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<u>2,23</u>	<u>0,02</u>

----- : 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 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
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



Bijlage 7: Bodeminformatie

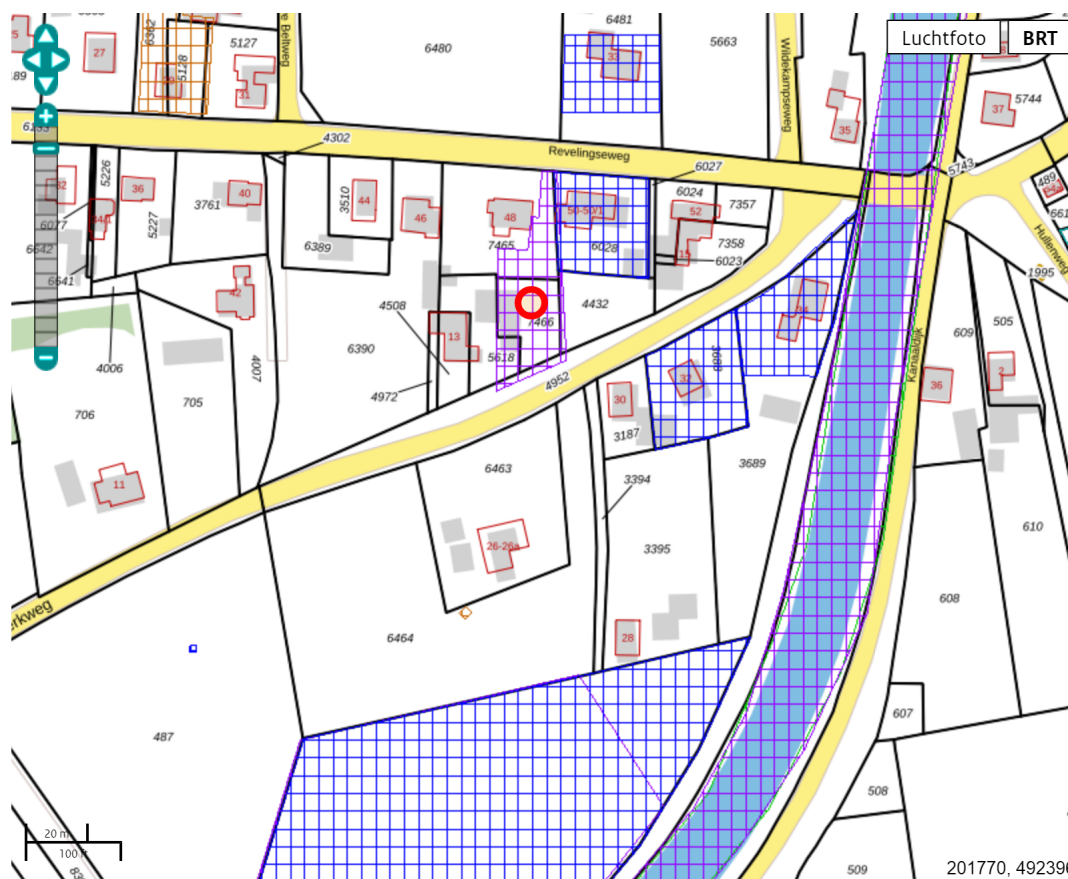




Rapport Bodemloket

GE024600088 Revelingsweg 48

Datum: 1-3-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE024600088 Revelingseweg 48

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: Revelingseweg 48
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE024600088
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA024600088
 Adres: Revelingseweg 48 8191KS 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: voldoende gesaneerd.
 Omschrijving: De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244)	onbekend	onbekend
kolenopslag en -overslag (631233)	onbekend	1980
benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	1990
benzine-service-station (5050)	1966	onbekend
kolenopslagplaats (berging) (631234)	1966	onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333)	1935	1975

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Boluwa Eco Systems B.V.	02242.eva	2003-05-01

brf (briefrapport)	Boluwa Eco Systems B.V.	Onbekend	2003-01-22
Saneringsplan	Boluwa Eco Systems B.V.	02242.san	2002-11-01
Nader onderzoek	Boluwa Eco Systems B.V.	02242.a	2002-09-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	De Klinker Milieu	020722RW.310	2002-08-12

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	MW2003.20081	2003-06-16
besch. ernstig, niet urgent	MW2002.52011	2003-03-06
Instemmen met SP	MW2002.52011	2003-03-06

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

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>.